Anat.
371
p

nat.
71 p
Sandifort, E.,

Anatomische Schriften

von

G. Azzoguidi, J. B. Paletta

und

J. Brugnoni.

herausgegeben

von

E. Sandifort.

aus dem lateinischen übersezt und mit Zusäzen vermehrt

von

Heinrich Tabor

der Arzneiwissenschaft Doktor, ausübendem Arzte in Frankfurt am Mayn, und ordentlichem Mitglied des Senkenbergischen medicinischen Instituts.

Heidelberg,

bei F. L. Pfähler.

1791.

215. D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Durch eine Uibersezung gegenwärtiger anatomischer Schriften hoffe ich allerdings den Beifall meiner Leser zu verdienen, da der Werth derselben allgemein anerkannt ist. Einiges habe ich dabei kürzer zusammengezogen, ohne aber dabei das nothwendige zu übergehen. Oft wiederholt ein Schriftsteller das gesagte mehrmals, und die Leser werden es erst gewahr. Dergleichen Wiederholungen konnte ich also in der Uibersezung weglassen. Dagegen habe ich

einige Anmerkungen aus den besten hieher gehörigen Schriftstellern beigefügt, die zur Erläuterung und Beleg der in dem Text angeführten Säzze dienen können.

D. H. Tabor.

Germani Azzoguidi

Professor der Medicin in Bononien

Beobachtungen

über den Bau der Gebährmutter.

Bei dem Durchlesen der Abhandlung des berühmten Joh. Astruc, über die Krankheiten der Weiber, fielen mir sogleich seine Beobachtungen auf, die ein ge dem Anscheine nach neue Bemerkungen über den Bau der Gebährmutter, den Ursachen der monatlichen Reinigung, und den Würkungen der schwangern Gebährmutter enthielten. Von dieser Zeit an wünschte ich sehr, Gelegenheit zu finden die Beobachtungen des Astruc selbst zu prüfen, und diese Untersuchung mußte theils in einer Gebährmutter überhaupt, theils aber in der Gebährmutter von Schwangern oder Kindbetterinnen angestellt werden. Von der ersten Art habe ich häufige Versuche angestellt, das nemliche wünschte ich

auch von der zweiten Art, allein drei Jahre vergeblich, denn wenn sich auch eine Gelegenheit darbot, so durfte ich sie doch nicht benuzen. Nachher wurde mein Verlangen durch einen Zufall erfüllt, und ich stellte an zwei Leichen meine Beobachtungen an. Eine Frau klagte, fünf Stunden nach der Entbindung ihres Kindes und nachdem die Nachgeburt schon weggegangen war, ohne daß die Geburtsschmerzen heftiger als gewöhnlich gewesen, sondern vielmehr alles einen guten Ausgang versprach, plözlich über einen Schmerz in der Gegend der Herzgrube, der in kurzer Zeit zunahm, die Sprache völlig verhinderte, und das Athemholen sehr erschwerte; dieses aber nahm so zu, daß sie nach sechs oder sieben Minuten, nachdem sie vorher den Umstehenden ihren Schmerz klagte, todt niederfiel. Diesen Bericht erhielte ich von der Verstorbenen Bediente, die mir auch zugleich sagten, daß Herr Ferdinand Gulielminus, ein sehr grosser Arzt und berühmter Professor der Anatomie, ihr kurze Zeit vor ihrer Schwangerschaft gesagt, daß sie wahrscheinlich ein Aneurisma habe; und wirklich war auch bei der Krümmung der Aorta ein grosses Aneurisma vorhanden, das durch die Geburtsarbeit sehr erweitert und zerrissen und also die Ursache ihres Todes wurde. — Bei der andern Kindbetterinn war die Nachgeburt

nicht weggegangen. — Ehe ich nun gegenwärtig meine Beobachtungen über diese beide Kindbetterinnen mittheile, ingleichen dasienige, was ich in der nicht schwangern Gebährmutter verschiedener Thiere wahrgenommen, um dadurch den Unterschied zwischen meinen und des Astrucs Beobachtungen vor Augen zu legen, so will ich zuvor kürzlich diese leztere in einem Auszug mittheilen; und dieses nur in der Absicht denienigen zu nüzen, welche die Beobachtungen des Astruc schon gelesen, um das gelesene bei ihnen wieder in das Gedächtniß zu bringen, andere aber, welche diese Beobachtungen noch nicht gelesen, verweise ich zu dem Buche selbst; denn ich kann ihnen dasienige nicht mit wenigen Worten vortragen, was iener Schriftsteller umständlich und gelehrt erzählt hat.

1) Nachdem Astruc dasienige kürzlich berührt hat, was die Lage, Gestalt, Weite, Höhle, Ligamente, Gefässe, Nerven und andere Dinge der Gebährmutter betrift, so zeigt er nachher daß sie aus drei Membranen zusammengesezt seie. Die erste kommt von dem Peritonäum, die zweite bestehet zufolge seiner Beobachtungen aus Muskelfasern, wovon einige Brezelförmig, andere in die Queer, andere schief und in die Länge zulauffen, unter einander verwikkelt sind und die vornehmste Dikke der Gebährmutter ausmachen. Die dritte ist

nervicht oder vielmehr tendinös, ungleich und hängt zum Theile an der vorigen an, auf der andern Seite ist sie glatt, ausser in der Gegend des Muttermundes, wo sich einige queerlauffende Falten erheben.

2) Nachher beschreibt er den Lauf der Gefässe, ihre Theilungen und Unterabtheilungen zwischen der Muskel- und innern Membran. Er zeigt daß die Anastomosen zwischen den Venen und Arterien häufiger in der Gebährmutter als in irgend einem andern Theile befindlich, er bestimmt auch den Unterschied zwischen den Venen und Arterien, wegen ihrer grössern Menge, Durchmesser und Verwikkelung, und führt Beobachtungen an, die viel Neues zu verrathen scheinen.

3) In der schwangern Gebährmutter entstehen bei den Anastomosen der Venen, oder auch von der Oberfläche der venösen Canäle selbst, perpendiculär einige kleine Venen in unsäglicher Menge, haben den nemlichen Durchmesser wie die Venen, von welchen sie entspringen, berühren die innere Membran der Gebährmutter, und öfnen sich in die Höhle derselben. Diese kleinen Venen nennt Astruc die venöse Anhänge. Er zeigt daß sie nur in der schwangern Gebährmutter sichtbar, und

sich in derselben Höhle vier bis fünf Linien lang erstrekke, an dem Orte wo der Mutterkuchen sizt; er führt ferner an, daß durch diese Ausdehnung die Venen in die Zellen des Mutterkuchens treten, und das Anhängen desselben an die Gebährmutter bevestigen, auch das Blut zur Ernährung der Frucht in diese Zellen führen: er fügt ferner bei, daß der Diameter dieser venösen Anhänge mit ihrer Verlängerung in einem Verhältniß stehe, daher man sie nicht allein leicht sehen könne, sondern auch eine Sonde einbringen, und wenn man selbige ein wenig fortstieß, so könnte man selbige bis an den Ort bringen, wo die Anhänge von dem Ast entstehen. — Dieses lehrte Astruc von den venösen Anhängen; er spricht aber auch noch von den wurmförmigen oder Milchgefässen der Mutter.

4) Man müsse, sagt er ferner, die Gebährmutter einer schwangern oder einer Kindbetterinn von wenigen Tagen umwenden, und diejenige Stellen gelinde drüken, auf welchen der Mutterkuchen nicht aufgesessen, so würde man sehen, daß dadurch einige Tropfen Milch durch kleine Löcher derjenigen Gefässe, welche den Milchsaft absondern, ausschwizten. Wenn man eine Gebährmutter in Essig macerirt, und ihre innre Haut abson-

dert, so siehet man daß die wurmförmige Gefässe sich über die mittlere Membran erstrekken, sehr häufig an der Zahl sind, weiß von Farbe, drei bis vier Linien lang, und mit Milchsaft angefüllt. Diese Milchgefäße sind unter sich und mit den venösen Anhängen verbunden, wenn man mit gehöriger Gedult dieses verwikkelte Gewebe von einander absonderte, so würde man die Milchgefässe zu sehen bekommen, die aus eben so vielen unterschiedenen Kneuel bestehen, deren ieder aus vier bis fünf Gefässen bestehet, die sich in ein Bläsgen endigen, in welchem der Milchsaft aufbewahret wird, aus welchem, vermittelst einer Oefnung alle Gefäße sich in die Höhle der Mutter endigen: an dem andern Ende sind diese Gefäße wirklich blind: hin und wieder aber verbinden sie sich bei ihrem Durchgang mit sehr kleinen lymphatischen Gefäßen, von welchen der feinste Theil des Safts eingesogen wird.

5) Nachdem Astruc also das anatomische der Gebährmutter angeführt, so sucht er nun auf eine sinnreiche Art aus diesen Beobachtungen zu erklären, die Verrichtungen der schwangern Gebährmutter und den Ausfluß der monatlichen Reinigung; leztere bestimmte er auf folgende neue Methode, daß sie auf einer gewissen wechselseitigen

Würkung und Gegenwürkung zwischen den Milch-gefässen und den venösen Anhängen beruhe. Wäre aber dieser gelehrte Mann nicht so scharfsinnig gewesen, so würde er eher die Natur und Wahrheit erreicht haben, und nicht von Boerhaave selbst abgegangen seyn. Denn es scheinet daß Boerhaave einsichtsvoll diesen Theil der Anatomie und Physiologie behandelt, daß man zu befürchten hat, wenn er auch die Sache nicht sehr erläutert und alle Zweifel gehoben, daß die übrige Schwierigkeiten nicht sicher aufgelöset werden können.

6) Um aber über das bisher gesagte meine Bemerkungen beizufügen, so will ich den Anfang mit demienigen machen, was Astruc über die drei Membranen der Gebährmutter angeführt. In Rüksicht der äussern hätte ich nichts einzuwenden, wo er nicht selbst, an einer andern Stelle seines Werks, diese Membran so von dem Peritonäo entspringt, eine tendinöse genannt hätte. Denn wenn ich auch darinn mit dem Haller übereinkomme, daß das Peritonäum und die Flechsen aus einer Zellenhaut zusammengesezt seyn, so scheinen doch beider unterschiedener Grad der Dichte und die geschwindere Entwikelung des Bauchfells vor den Flechsen durch die Maceration zu beweisen, daß das Bauchfell keine tendinöse Structur besizze,

und also auch die äussere Membran der Gebährmutter nicht ausmache. — Weitläufiger aber muß ich bei dem seyn, was Astruc über die innre Membran der Gebährmutter angeführt. Denn was ist eine Membran die entweder tendinös oder nervicht seie? Sind nicht die Kennzeichen und Beschaffenheit der Nerven und Flechsen so von einander unterschieden, daß wo die eine vorhanden die andere schlechterdings nicht zu erkennen, ia nicht einmal zu vermuthen sind. Gewiß wenn man die Elasticität, Stärke und Unempfindlichkeit der Flechsen in Erwägung ziehet, und selbige mit der Unfähigkeit der Nerven zur Elasticität, mit ihrer grossen Weiche und Empfindbarkeit vergleichet, so wird man sich nicht wundern, daß Astruc selbst an einer andern Stelle seines Buchs, (B. 3. Kap. 1. §. 1.) von den angenommenen Benennungen abgewichen, und die Feinheit der innern Membran nur mit Worte beschreibt. Indem ich dieses überlegte, so erinnerte ich mich der Beobachtungen derienigen, die sehr oft die innere Fläche der Gebährmutter untersucht, und daselbst keine Membran finden konnten. Und wenn ich hierbei ferner an die Veränderungen gedenke, welche sich während der Schwangerschaft in der Gebährmutter zutragen, so glaube ich daß die Zergliederer, welche von dieser Membran, so die innere Höhle der Gebähr-

mutter überzieht, sprechen, und sie entweder vor tendinös, oder nervicht, oder für einen Fortsaz der Epidermis aus der Mutterscheide gehalten, dabei mehr ihren eigenen Beobachtungen getraut, als die Wahrheit genau untersucht.

Anmerkung.

Herr Stein, in seiner theoretischen Anleitung zur Geburtshülfe, Cassel 1777. übergehet den Bau der Gebährmutter in Rüksicht ihrer Membranen völlig; er nennt sie nur einen Muskel. Hingegen Herr Mayer in seinem neuen Lehrbuche, Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers, in dem fünften Bande, S. 201. nimmt in der innern Fläche der Gebährmutter eine nervigte Haut an; denn er sagt, die nervigte Haut ist eine Fortsezzung der äussern Haut des Körpers, liegt auch hier wie in der Mutterscheide, aus der sie sich fortsezzet, von der innern flokigen Haut bedekt und vertheidigt, ist eben so wie dort mit vielen Ausdünstungsgefäßen, Einsaugungsgefäßen und Nerven begabt und dünstet eine feine lymphatische Feuchtigkeit aus, welche das Verwachsen der beyden Flächen; der innern Höhle der Gebährmutter abwendet. Es sind aber doch beide Dekken in der Gebährmutter-Höhle schwammigter und schwerer zu trennen, als an

andern Orten, es geschehe denn durch Krankheiten. — In dieser leztern Rüksicht hat Herr Prof. Wrisberg eine schöne Beobachtung geliefert, nemlich von der Gebärmutter einer alten wassersüchtigen Frau, wo die Substanz der Mutter dikker als gewöhnlich war. Ich erinnere mich aber nicht daß er von der innern Membran etwas gesprochen. S. Wrisberg experiment. et observat. de utero gravido &c. diese sind befindlich in den Commentat. Societat. Reg. Scient. per annum 1781 Vol. 4. Göttingen 1784.

7) Denn wenn diese Membran tendinös wäre woher käme es denn, daß sie ihre eigene Festigkeit verliehren, und sich so stark ausdehnen könnte? Wäre sie nervigt, warum entstehet bei einer so grossen Erweiterung kein Schmerz und Beschwerde? woher käme es, da eine nervöse Substanz sich nicht zusammenziehen kann, daß diese sich doch nach dem Erweitern wieder verengerte? wäre sie ein Fortsaz der Epidermis, warum wäre sie denn so fein, schuppig, durch keine Gefäße befestigt, und ohne Verlezung ausdehnbar. Und endlich mag man selbige sich vorstellen, wie man immer will, so fragt es sich doch, woher es komme daß sie sich nur während der Schwangerschaft ausdehne, nach der Entbindnng aber sich wieder so zusammenziehe, daß

keine Falten oder Runzeln innerhalb der Gebährmutter zum Vorschein kommen? Denn bei andern Höhlen die innerlich eine Membran besizzen, und zuweilen mehr ausgedehnet werden, z. B. der Magen, Gallenblase, Urinblase, und andere ähnliche Behälter, wenn sie sich wieder in ihren vorigen Zustand versezen, so bleiben so innerlich Anzeigen ihrer vorigen Ausdehnung zurük.

8) Welches sind aber die zurükgebliebene Anzeigen in der Gebährmutter, sechs oder sieben Wochen nach der Entbindung? Ohne hier zu berühren was Riolan (Antroph. Lib. 6. cap. 2.) nach den ersten vier und zwanzigen Stunden bemerkte, oder Deventer am achten oder neunten Tage (Memoir. de l'Acad. Royal. an. 1701) oder Mauriceau nach der dritten Woche; (Traité des Malad. des femmes grosses p. 381) so wird man ausser dem kleinen Unterschied der in etwas grössern Höhle der Gebährmutter, kaum glauben können daß eine Frucht in der Gebährmutter enthalten gewesen. Es ist bekannt was Boerhaave von der Leiche eines Weibes erzählt, die vierzehnmal schwanger gewesen, und dennoch eine Gebährmutter hatte, die einer iungfraulichen vollkommen ähnlich gewesen. Fast eben so ist auch die andere Beobachtung des Boerhaave, von einem Weibe, welche mehrere

und gesunde Kinder gebohren, seit zehen Jahre aber nicht mehr schwanger gewesen, und doch keine grössere Gebährmütter gehabt, als ein iungfräulicher Körper. Noch mehr, bei einigen Thieren scheinet die Geschwindigkeit unglaublich zu seyn, wodurch ihre Gebährmutter dieienige Beschaffenheit verliehret, welche sie während der Schwangerschaft gehabt. So ist es von den Kaninchen eine bekannte Sache, daß sie eine Stunde nach der Geburt ihrer Jungen, nicht allein zum Beischlaf sondern auch zur wirklichen Empfängniß fähig sind. (Guliel. Harvei exercitationes de Generat. animal. p. 274.)

9) Bis hieher verließ ich mich auf eigenes Nachdenken, und auf die Beobachtungen anderer; nun fande ich aber auch für nothwendig eigene Beobachtungen anzustellen, um dadurch die wahre Gewißheit zu erlangen. Ich stellte daher, auch wiederholt, viele Versuche an der menschlichen Gebährmutter, und an Kühen, Hunde, Kazen und Schaafe an; ich will sie hier nicht der Reihe nach erzählen, denn wegen ihrer Menge würden sie die Leser eher ermüden als nüzen. Nur die Resultate dieser Versuche werde ich hier mittheilen, und selbst dabei noch vieles übergehen, weil ich befürchte ohnehin zu weitläuftig zu werden. Weder Iniektionen,

noch

noch Macerationen, auch nicht das Mikroskop konnte das geringste von der Gegenwart der innern Membran in der Gebährmutter entdekken. Zuerst bemerkte ich einigemale in der Gebährmutter eines Schaafs, und nachher bei einer Frau, etwas, so eine innere Membran anzuzeigen schiene: da ich es aber genauer untersuchte, so entdekte ich die Ursache von dieser falschen Vermuthung; denn in beiden Fällen war ein in etwas verdikter Schleim vorhanden, und derienige Theil, so an der Gebährmutter angehangen, war etwas hart und trokken geworden, und bildete gleichsam eine Membran; da sich aber diese scheinbare Membran sogleich im Wasser auflöste, welches sonst eine Membran nicht thut; da ich ferner nichts was einer Membran ähnlich durch ein Mikroskop entdekken konnte und doch kurz darauf eine Membran gleichsam entstehen sahe; hingegen wenn ich den Schleim vollkommen weggewaschen, keine Haut sichtbar war; und da endlich der Schleim durch das Austroknen zu einer Haut wurde, so merkte ich erst was von dergleichen Vermuthungen zu halten seie: und in der Folge nahm ich den Grundsaz an, daß so oft ich eine Gebährmutter macerirte, ich zuvor ihre innere Fläche mit Weingeist abwusch, damit sich der Schleim verdikke, und vor der Maceration weggenommen werden konnte, und in Zu-

kunst den Betrug einer vorhandenen Haut verhüte.

10) Zu bewundern ist es, daß der große Haller, in seinen Commentarien über die Boerhavische Institutionen, die Existenz der innern Membran, wegen der Autorität seines Lehrers, läugnet, und behauptet, daß er zwar einigemal eine weiche und poröse Membran in der Höhle der Gebährmutter gefunden, so aber zu der Lederhaut der Frucht gehöret, und nichts gemeinschaftliches mit der natürlichen Struktur gehabt habe; nachher aber hat er diese Meinung in seinen anatomischen Abbildungen und Kupferstichen geändert und von dieser Membran behauptet, daß sie sowohl in der iungfräulichen als schwangern Gebährmutter, die nervichte, runzeliche und zottiche Haut vorstelle. Ferner in den ersten Anfangsgründen seiner Physiologie sagt er, daß man sie zwar kaum unterscheiden könne, sie seie aber doch wirklich vorhanden, seie ein Fortsaz von der Epidermis, oberwärts kurzflokkig, unterwärts callös und valvulös und diese Meinung behält er auch in seinen Elementen der Physiologie bei, und sezt sogar noch zu, es seie nicht schwer diese Membran zu zeigen. Dabei giebt er eine doppelte Methode an. Entweder sondert man das Oberhäutgen von der Mut-

terscheide los und verfolgt es, so wird man finden, daß sich selbiges bis in die Gebährmutter erstrekke, und ihre innere Fläche umziehe, oder man bringt eine Gebährmutter in reines Wasser, wodurch denn die Haut sichtbar wird, und gleichsam eine flokkige aber keine zottiche Haut vorstellt.

11) Was ich aber durch diese beide Methoden entdekt, will ich hier mittheilen; die erste scheinet schon vor Haller dem Levret bekannt gewesen zu seyn, (S. dessen observat. sur la cure des polypes de la matrice. p. 178.) denn er sagt, daß die Membranen, woraus die Mutterscheide bestehe, innigst mit dem äussern Muttermunde in Verbindung stehen, ausgenommen die innere Membran, welche ein Fortsaz von der innern Membran der Gebährmutter seie. — Nun muß ich hier etwas umständlicher werden, um zu zeigen, daß ich verschiedene Gebärmutter untersucht, und niemals diese innige und starke Verbindung habe beobachten können, daher ich auch immer geglaubt, daß die Gebährmutter und Mutterscheide aus der nemlichen Substanz bestehe, nur mit dem Unterscheid, daß die Mutterscheide dichter und vester seie. Da nun ferner aus der Mutterscheide selbst sehr oft die monatliche Reinigung fließet, dieses aber unmöglich wäre, wenn die Gebährmutter und Mut-

terscheide innerlich nicht die nämliche Struktur hätten, so läßt sich mit vieler Wahrscheinlichkeit behaupten, daß die Substanz der Mutterscheide ein Fortsaz nicht aber blos an dieselbe anhängend seie. — Uibrigens ist nichts leichter, als das Oberhäutgen von der Mutterscheide abzusondern, allein man kann es nicht eben so leicht bis in die Gebährmutter verfolgen. Denn an dem Ende der Mutterscheide wird das Oberhäutgen viel dünner und feiner, und sobald es den Anfang des äussern Muttermunds berührt, so schlägt es sich zurük, verschwindet und ist nicht mehr zu erkennen. Hiervon kann man sich nicht allein in der menschlichen Gebährmutter, sondern auch bei Kühen, Hunden und Kazen überzeugen; einiger Unterscheid ist zuweilen bei den Schaafen; denn nicht selten erstrekt sich hier das Oberhäutgen weiter, und umgiebt den äussern Muttermund, hört aber völlig an dem innern Muttermunde auf. — Ausserdem ist, wie schon Valentin ehedem bemerkt, (Amphitheat. Zootom. p. 126.) dieses noch etwas sonderbares an dem Schaafe, daß der innere Muttermund verschieden gekrümmt und gleichsam einen kleinen Darm vorstellet, und nach dem Austroknen häutige Zirkel darstellet welche den Valveln der Gedärme ähnlich sind, und die Oefnung sehr verengern.

12) Um aber meine Versuche desto sicherer anzustellen, und die Abwesenheit der innern Membran zu beweisen, so beschloß ich durch die Maceration das Oberhäutgen der Mutterscheide abzusondern. Denn ich dachte, wenn sich das Oberhäutgen der Mutterscheide durch die Maceration absondert, so wird dieses auch in der Gebährmutter geschehen; wenn sie aber so dünne, daß sie durch die Maceration die membranöse Textur verliehret, (ohngeachtet dieses bei den Beobachtungen des Riet nicht geschehen, sondern nach dessen Behauptung geschiehet die Absonderung sehr langsam; (S. Disput. Anat. Haller Vol. 4. pag. 6.) so müßte doch eine Veränderung auf der Fläche der Gebährmutter entstehen, welche die Gegenwart der abgesonderten Membran zu erkennen gäbe. Ich machte mich also im Sommer an diesen Versuch und sahe oft innerhalb acht bis zehen Tage, daß sich das Oberhäutgen von der Mutterscheide absonderte; innerhalb der Gebährmutter war aber nichts abgesondert und durch das Mikroskop ließ sich nichts einem Häutgen ähnliches entdekken, sondern das Aussehen war vielmehr als wenn Zellgewebe, Blutgefäße und Muskelfasern lange macerirt gewesen. Und daraus machte ich den Schluß, daß man iene Abblätterungen nicht leicht sichtbar machen könne, von welchen Senac spricht, und die

seiner Meinung nach zu der innern Membran der Gebährmutter gehören. Auch bin ich gegen die Beobachtung des Pûzos mißtrauisch, wenn er erzählt, daß er die innere Membran der Gebährmutter mehrere Tage in Eiterung, und stükweis ausfliessen gesehen; denn diese Beobachtung ist so beschaffen, daß dabei verschwiegen wird, was bei oder nach der schweren Entbindung erfolgt seie, es auch zweifelhaft bleibt, ob die weggegangene häutige Stükke Uiberbleibsel von der Lederhaut, oder von der innern Membran der Gebährmutter gewesen.

13) Da ich aber endlich mit alle diesem nicht zufrieden ware, so nahm ich Iniectionen zur Hand, und als ich die hypogastrische Arterien eingesprüzt und die Iniections-Materie bis zu der Scheide gedrungen, so floß sie in Gestalt von Tropfen aus den Gefäßen unter dem Oberhäutgen und sonderte selbiges ab: nachher untersuchte ich die Gebährmutter und fande in ihr keine Bläsgen, auch keine abgesonderte Membran, sondern durch die offene Enden der Pulsadern floß die eingesprüzte Materie, theils von selbst, theils durch ein gelindes Drükken aus; und um diese Beobachtung mehrmals zu wiederholen, hatte ich Gelegenheit bei einer Frau, die an einem heftigen Blutfluß der Gebähr-

mutter gestorben war; der angestellte Versuch hatte aber mit dem vorigen den nemlichen Erfolg. Wenn man bei einem lebendigen Hunde die Mutterscheide und Gebährmutter nach der Axe durchschneidet, so kann man durch ein Kausticum das Oberhäutgen in der Mutterscheide in eine Blase verwandlen; das nemliche geschiehet aber nicht in der Gebährmutter, welche durch ein kaustisches Mittel zwar ihre Reizbarkeit, aber kein vorhandenes Oberhäutgen entdekt.

14) Dieses bisher erzählte betrift also die erste Methode, welche Haller für sehr schiklich hielte, die Fortsezzung der Epidermis von der Scheide bis zu der Höhle der Gebährmutter zu beweisen. Die andere Methode habe ich auch nicht ausser Acht gelassen, sondern mich deren öfters bedienet. Ich wusch zuvor die Gebährmutter aus und betrachtete sie unter reinem Wasser, und fand alles dasjenige bekräftiget, was die vorige Erfahrungen schon gelehrt hatten. Ich sahe nemlich keine innere Membran, nichts flokkiges oder zottiches, nichts was mit der wolligen Dekke des Albin Aehnlichkeit hätte; und dieses nicht einmal in der Gebährmutter derjenigen Person, die an einem Blutfluß gestorben; da doch Seron, Winslov und Jenty die Zotten viel deutlicher bei dergleichen Personen wol-

len gesehen haben. Ich habe auch zwei Kindbetterinnen geöfnet, und konnte durch das beste Mikroskop nichts entdekken, was wie Flokken oder Zotten ausgesehen hätte, die doch hier hätten grösser seyn müssen, um die Bevestigung zwischen der Gebährmutter und Lederhaut, nach der Meinung des Levret, Noortwik und anderer, zu bilden. Noch viel weniger konnte ich bei trächtigen Hunden und Schaafen Zotten oder Flokken, oder eine Bevestigung durch Gefässe zwischen der Lederhaut und der Gebährmutter wahrnehmen. Beständig war Schleim dazwischen, die Lederhaut ließ sich durch keine Gewalt von der Oberfläche der Gebährmutter trennen; und wollte man ia die Zotten sich so fein vorstellen, daß sie durch die geringste Gewalt verlezt würden, so müßte man sie doch durch ein Mikroskop entdekken.

15) Bei allen diesen bisher vorgetragenen Beobachtungen konnte ich aber leicht den Schluß machen, daß diese innere Membran in der Gebährmutter nicht vorhanden, wie Haller geglaubt. Inzwischen wird man doch nicht leicht iemand finden, der seinen eigenen Beobachtungen so viel zutraute, und den grossen Haller selbst widerlegen wollte. Ich würde es nicht thun, wenn ich auch könnte, denn es ist leichter, daß ein Unerfahrner

fehle, als daß ein berühmter Mann wie Haller, die Wahrheit mißkenne. Und als ich nochmals dasienige durchgieng, was er hin und wieder in seinen Werken von der innern Fläche der Gebährmutter vorbringt, so sahe ich, daß meine Beobachtungen nicht sehr von denen des Hallers unterschieden waren. Denn man muß sich erinnern, daß Haller selbst, in seinen Commentarien über die Boerhaavische Institutionen, die innere Membran läugne, und zwar aus eigenen Beobachtungen. In seinen andern Werken aber bekräftiget er ihr Daseyn, ohne aber dabei zu erwähnen, ob er sie selbst gesehen; er nennt sie nur bald nervicht, bald einen Fortsaz der Epidermis; und in seinen Anfangsgründen der Physiologie nennt er die Schriftsteller, welche gezeigt haben, wie man diese Membran leicht sichtbar machen könne. Daraus kann man also den wahrscheinlichen Schluß machen, daß Haller, wenn er das Daseyn dieser Membran behauptet, sich mehr auf den Bericht und Glaubwürdigkeit anderer als auf seine eigene Beobachtungen verlassen. In der neuen Auflage der Physiologie ist auch bei dieser Materie keine Veränderung geschehen. In seinen anatomischen Abbildungen ist zwar die Gebährmutter umständlich abgebildet, aber nichts von dieser Membran gemeldet.

16) Hiezu kommen nun auch die Beobachtungen anderer Schriftsteller, die mit den meinigen übereinstimmend sind, aber dem Astruc völlig widersprechen. Boerhaave sagt, die innere Membran fehle, damit sich die Gebährmutter weit ausdehnen könne. Ferner fügt er bei, daß statt der Membran hier die Endigungen der einsaugenden und ausdünstenden Gefässe seyn, und bei Schwangern die mit Schleim angefüllte Lacunen. Mery (histoire de l'acad. des Sciences an. 1706. p. 22.) hatte unter andern Bemerkungen an der Gebährmutter auch dieses bemerkt, daß innerlich keine Membran zugegen. Auch Weitbrecht konnte nach vieler Mühe diese Membran nicht finden; (Novi Comentar. Acad. Petropol. tom. I. p. 342.) nur traf er zuweilen einen verhärteten Schleim zwischen der Lederhaut und der Gebährmutter an, den er eine hautförmige Lymphe nannte; und von einigen ausserordentlichen Fällen und widernatürlicher Beschaffenheit der Geburtstheile konnte er keinen Schluß auf das allgemeine machen. Und wenn endlich Morgagni mit Boerhaave, Mery und Weitbrecht übereinstimmt, so wird man schwerlich mehr die Meinung des Astruc vertheidigen können. Morgagni bemerkte bei einer Kindbetterinn drei Stunden nach der Entbindung, daß die ineinander geschlungene Muskelfasern, in die Höhle der Gebähr-

mutter hervorgeragt, und mit keiner Membran überzogen gewesen. —— Noch könnte ich andere Schriftsteller anführen, die das nemliche behauptet, wenn der Name des Morgagni für sich allein nicht hinreichend wäre.

17) Herr Peter Moscàti hat zwar kürzlich gezeigt, (Indice di Dicorsi Anatomici part. I. p. 87.) daß die Gebährmutter innerlich mit einer nervösen Haut und einem feinen feuchten Oberhäutgen überzogen werde. Allein ich will iezo hier diese Materie beschliessen, da ich vielleicht ohnehin schon ein wenig weitläuffig geworden. Doch schiene mir die Sache von Wichtigkeit, weil Astruc behauptet, daß zwischen der innern Membran der Gebährmutter, und ihren Muskelfasern so wohl die venöse Anhänge als auch die Muskelfasern sich vertheilten.

18) Nunmehr will ich zu der andern Membran der Gebährmutter übergehen, welche Astruc die Muskulöse nennt. Schon Palfin sagt ehedem (Anatom. Chirug. tom. 2. pag. 215.) daß man die innere Substanz der Gebährmutter nicht wohl mit dem Namen einer Membran belegen könne, denn sie seie vest, elastisch, und noch nicht genau untersucht, als daß man etwas gewisses von ihr

behaupten könne. Auch Malpighi gestunde, daß ihre Substanz zweifelhaft bliebe. (Epist. ad Spon. p. 29.) Wirklich ist auch der Bau der Gebährmutter sonderbar, und man darf es dem Galen nicht verargen, als er zum erstenmale eine Gebährmutter untersuchte, daß er dieserwegen dem Jupiter Lobgesänge gebracht, weil er so wunderbare Dinge ansichtig geworden. (Boerhaave instit. med. §. 663. not. mollis.) — Man hat aber über diesen Gegenstand verschiedene Meinungen. Lieutaud behauptet die Fasern der Gebährmutter seien nicht fleischig, sondern membranös. (Essais anatomiques sect. 4. art. 16. p. 314.) Malpigh wendet vor, daß man nichts muskelartiges in der Gebährmutter finde, und Renhac sagt, daß es schlechterdings ohnmöglich seie, die Muskelfasern in der Gebährmutter zu beweisen. (Elem. art. obstet. §. 4. p. 2.) Boerhaave zeigt, daß diese Fasern, die sich so sehr ausdehnen, und ihre eigene zusammenziehende Kraft so behalten, daß sie wieder in ihre vorige Kürze sich verengern können, solches nicht durch eine Muskelkraft, sondern durch eine gemeinschaftliche Elasticität verrichteten. Inzwischen hat man doch viele Beweise von den Muskelfasern der Gebährmutter; ich bin davon durch mikroskopische Versuche als auch durch reizende Mittel überzeugt. Selbst an einem Hunde, wo die Gebährmutter nach

dem rechten Horne zu scirrhös war, blieb dennoch selbst der kranke Theil reizbar. Auch die Versuche des Caldan (Sulla insens. et irritab. Haller Opusculi raccolti dal. Sig. Dott. Fabri p.320) und die Beobachtungen des Pasta (Considerat. med. Sopra li sgravj sanguigni del parto. §. 134,) scheinen dieses zu bestätigen. Doch aber kann ich der Meinung des Astruc über die muskulöse Haut der Gebährmutter nicht vollkommen beipflichten, und muß vielmehr mit Jenty gestehen, daß die Beschreibung des Astruc nicht hinlänglich die Richtung der Muskelfasern andeute.

19) Wenn man Erfahrung genug hat, die unterschiedene Gattungen zu erkennen, in welche sich das Zellgewebe durch den unterschiedenen Grad der Maceration verwandelt; und also nach einer lang anhaltenden Maceration die Gebährmutter untersucht, so wird man nicht allein ein entwikkeltes und ausgedehntes Zellgewebe erblikken; sondern man wird auch zugleich Ursache finden, einige Schriftsteller zu entschuldigen, welche eine schwammige Substanz in der Gebährmutter annahmen. Es war auch wirklich für die Verrichtungen der Gebährmutter und zur Uibereinstimmung anderer Theile nothwendig, daß eine Zellenhaut vorhanden, um die ungeheure Menge der Gefäße an ihrer Stelle

zu bevestigen und auch in Schranken zu erhalten, wenn sie etwa sich zu sehr ausdehnen wollten. Wenn man eine schwangere Gebährmutter, oder die glüklich mit Wachs eingesprüzt worden, betrachtet, so wird man eine unzählige Menge Blutgefäße zu Gesicht bekommen; daher trug auch Boerhaave kein Bedenken zu sagen, die Gebährmutter seie ein Gewebe aus Blutgefäßen. Da also Zellgewebe und Blutgefäße einen so großen Antheil von der Gebährmutter ausmachen, so kann man nicht mit Astruc sagen, daß ihre Substanz muskulös seie, und aus einer muskulösen Membran bestehe. Freilich gehen zu iedem Muskel Blutgefäße, aber nicht in so großer Menge, wie bei der Gebährmutter. Auch in dem Bau der Muskeln ist vieles Zellgewebe vorhanden, allein die Art, wie sich selbiges mit dem Muskel vereiniget, ist sehr von derienigen unterschieden, wie es sich in der Gebährmutter ausbreitet; wodurch man schon für sich allein die Meinung des Astruc widerlegen kann.

20) Jeder Zergliederer weiß, daß die Pulsadern der Gebährmutter in Rüksicht der eigenen Größe dieses Eingeweides, und ihrer Venen, sehr groß und weit seie, auch mehr ausdehnbahrer, als an andern Stellen des Körpers, und aus schwächern Häuten zusammengesezt; daher auch

ihre Venen stärker und enger sind. Die Venen selbst haben keine Valveln. Dieser Unterschied aber zwischen Arterien und Venen findet bei den Muskeln nicht statt; und es läßt sich vermuthen daß Astruc nicht wohl davon unterrichtet gewesen; hingegen zeigen die Versuche des Wintringham, wie sehr sich Astruc von der Wahrheit entfernte.

21) Hingegen ist auch ferner von der Zellenhaut bekannt, daß iede kleine sichtbare Muskelfaser von ihr umkleidet wird. Aus mehrern kleinen Muskelfasern entstehen nachher die Fleischbündel, so ebenfalls mit einer Zellenhaut umgeben sind. Diese Fleischbündel bilden nachher grössere, und so entstehet endlich ein Muskel, der immer mit einer Zellenhaut umgeben, die mit dünnem Fett angefüllt, und welche alle einzele Theile des Muskels umgiebt. Wenn man nun durch anatomische Handgriffe das nemliche von der Structur der Gebährmutter beweisen könnte, so müßte man zugeben, daß sie muskulöse seie. Ich fürchte aber, daß dieses Niemand ins Werk sezzen werde.

22) Doch will ich hier meine eigene Beobachtungen mittheilen. Ich macerirte die Gebährmutter einer Frau mit der muskulösen Membran der Urinblase, oder mit irgend einem grossen Mus-

kel. Beständig aber sahe ich den Erfolg, daß die Substanz der Gebährmutter geschwinder aufschwoll, als die muskulöse Theile. Nach dem Aufschwellen konnte man das Zellgewebe mit blosem Augen an der Gebährmutter entdekken, aber nichts, auch nicht einmal durch Mikroskope, an den Muskelfasern; durch eine längere Maceration aber entwikkelte sich etwas Zellgewebe an der Oberfläche der muskulösen Theile: aber innerlich untersucht ließ sich kaum etwas entdekken, ausser einer gewissen zusammengeflossenen Feuchtigkeit, in welche sich das Zellgewebe verwandelt hatte, so die Muskelfasern umgiebt. Und dieser Umstand beweiset, daß das Zellgewebe der Muskelfasern feiner seie, und das maceriren nicht lange aushalten könne. Wenn man also das Zellgewebe an den kleinen Fleischbündel der Muskeln sehen will, so muß man sie gleich anfangs der Maceration suchen.

23) Ich führe aber dieses nicht in der Absicht bei, als wenn ich glaubte, daß keine Muskelfasern in der Gebährmutter vorhanden; vielmehr werde ich niemals ihre Existenz läugnen, weil ich selbst, sowohl mit bloßem Aug, als durch Mikroskope, und durch Beihülfe des Abkochens der Gebährmutter, sowohl die Queerfasern, als auch die längliche und zirkelförmige gesehen. Denn ein anderes ist Mus-

kel

kelfasern in der Gebährmutter anzunehmen, und ein anderes mit Astruc zu behaupten, daß die Substanz der Gebährmutter muskulös seie, und daß sie eine muskulöse Membran besizze.

24) Noch muß ich hier anführen, was ich bei zwei Kindbetterinnen über den Muskel des Ruisch bemerkt. Man weis daß dieser berühmte Zergliederer in dem Grunde der Gebährmutter bei Kindbetterinnen die häufige zirkelrunde Fleischfasern gesehen, und sie mit dem Namen eines Muskels belegt, und davon eine Abbildung gegeben. Er glaubte daß durch die Wirkung desselben der Mutterkuchen von der Gebährmutter abgelöset und ausgeführt werde. Allein einige Beobachter konnten diesen Muskel nicht finden, und da man sehr oft sahe, daß der Mutterkuchen nicht in dem Grunde, sondern oft in andern Theilen der Gebährmutter bevestiget war, und so mit iener angerühmte Nuzzen und Nothwendigkeit des Muskels von selbst wegfiel, so entstunde zwischen den Zergliederern ein Streit, und Heister lehnte sich zuerst gegen Ruisch auf, dem nachher mehrere folgten. Nachher behauptete auch Noortwyck, daß er in der Gebährmutter einer Kindbetterinn überall dünne und schwache Muskelfasern gesehen, die hie und da zerstreut waren, nicht aber blos dem Grunde zeigen, und

da wo der Mutterkuchen gesessen, wären sie nicht sehr deutlich gewesen. Ruisch hatte auch freilich seinen vermeintlichen Muskel nur einmal gesehen, und weiß von Schreiber (vita Ruisch. p. 54) daß Ruisch in seinen lezten Lebensiahren nicht viel von diesem Muskel gehalten.

25) Doch iezo von meiner Beobachtung selbst. — Bei derienigen Kindbetterinn, von welcher ich oben gesagt, daß sie nach dem Abgang der Nachgeburt gestorben, schienen die Muskelfasern in dem Gebährmutter = Grunde nicht dichter zu seyn, als in dem Körper der Gebährmutter selbst; auch konnte ich in ienem keine zirkelförmige Fasern entdekken, alle schienen länglich zu seyn. Bei der andern Kindbetterinn war ich nicht glüklicher, nach der Iniection sonderte ich den Mutterkuchen ab, und der Grund hatte kein anderes Aussehen, als wie bei der vorigen Gebährmutter. Ich wundere mich auch daher, daß Jenty eine so große Aehnlichkeit zwischen den Muskelfasern der Gebährmutter und der Urinblase will gefunden haben. So sehr aber auch meine Beobachtung mit derienigen des Weitbrechts über den Muskel des Ruisch übereinstimmt, so konnte ich doch nie die große Schichte von Muskelfasern entdekken, von welcher Weitbrecht behauptet, daß sie auf beiden Seiten

der Gebährmutter an der Ofnung der Fallopischen Röhren befindlich. Man könnte freilich fragen, woher es gekommen, daß Ruisch und andere sich so sehr geirrt? und Boerhaave giebt von diesem Irrthum die beste Ursache an; denn er sagt, die schwammige mit Blut angefüllte Lacunen hat dieses veranlaßt, und ein gekrümmtes Gefäß, oder eine Anhäufung von dergleichen Gefäßen kann eine Muskelfaser vorstellen. Noch mehr hat Albin darüber Aufschluß gegeben, denn er zeigte, daß in demienigen Theil der Gebährmutter, wo sich der Mutterkuchen anhängt, gekrümmte Arterien befindlich, so sich durch eingeblasene Luft vergrössern und erweitern. Diese Arterien habe ich selbst bei der einen Kindbetterinn nach der Iniection, und bei der andern nach eingeblasener Luft wahrgenommen. Wären sie nun mit Blut angefüllt gewesen, so würde ich sie leicht, wegen ihrem parallelen Lauf für Muskelfasern angesehen haben. Vielleicht hat auch Senac nichts anders gesehen, wenn er von den zirkelförmigen Fasern an dem Gebährmutter-Grunde spricht. (Traité de la struct. du coeur. vol. 2. p. 689.)

26) Dieses mag also von den Muskelfasern genug gesagt seyn, und nunmehr wende ich mich zu andern nicht weniger wichtigen Dingen, nem-

lich zu den venösen Anhängen und den Milchgefässen. Die Stelle, welche Astruc diesen Gefäßen angewiesen, dienet nicht sehr zur Empfehlung seiner Beobachtungen. Denn wie können Gefäße ihren Siz zwischen Membranen haben, deren Existenz weder durch Beobachtungen noch Vernunftschlüsse gegründet ist. Es war mir wenigstens unmöglich zwischen der innern Membran und der muskulösen diese Gefäße zu entdekken. Wären sie würklich vorhanden, so hätte man sie auch sehen müssen, weil nach dem Zeugniß des Astruc bei den Schwangern die venöse Anhänge einige Linien lang in der Gebährmutter sich erheben: und die Milchgefäße werden durch ihre Farbe sichtbar, wenn man die Gebährmutter in Essig macerirt. Auch kann man behaupten, daß die venöse Anhänge keine neue Erfindung von Astruc seie. Es sind Canäle, die hier nur einen andern Namen erhalten haben. Schon Seron hatte sie gekannt, wenn er seine konische Kanäle beschrieb, welchen er den Namen Kanäle der monatlichen Reinigung gegeben, und von welchen er behauptet, daß sie von den Seiten der Blutgefäße entstünden. Dieses war Astruc wohl bekannt, und wenn er von den Schriftstellern spricht, welche von diesen Gefäßen einige Erwähnung gethan, so übergehet er wohl bedächtlich den Seron. In Rüksicht der Milch-

gefäße hat Deusing etwas von einigen Thieren, und Verheyen von der Gebährmutter der Kühe bemerkt; hauptsächlich aber hat Vieussen die kleine Arterien der Gebährmutter zu den lymphatischen Milchgefäßen gezählet, so man durch größere Arterien mit Quecksilber anfüllen könnte, und sich in der Schwangerschaft erweiterten. Auch Deidier, Fiz, Jussieu haben schon gezeigt, daß diese Gefäße bei Kindbetterinnen mit Milch angefüllt, zusammengewikkelt wie die Därme und in der Gebährmutter hervorragend wären.

27) Wenn man nun ferner überlegt, daß die Venen der Gebährmutter eine größere Stärke besizzen als die Arterien, daß ihre Aeste sich in die Höhle der Gebährmutter öfnen, und zur Zeit der monatlichen Reinigung sich das Blut in den Gefäßen der Gebährmutter anhäuft, so kann man leicht den Schluß machen, daß das Blut, ehe es frei durch die Venen gehet, die arteriöse Aeste vermeide, hingegen zu seinem Ausgange keine venöse Anhänge nothwendig habe, in welche es nicht leicht eintreten und wieder ausfließen könnte. Da ich endlich ferner die Beschaffenheit der Gebährmutter einer Kindbetterinn, den Zufluß der Säfte nach den Gefäßen der Brust; die Absonderung der Milch, und derselben Rükfluß in das Blut bei

nicht Säugenden in Erwägung gezogen, so konnte ich daraus schlechterdings nicht den Bau der Gebährmutter nach Astrucs Meinung erkennen.

28) Mit aller Sorgfalt habe ich auch wirklich in beiden Kindbetterinnen die Gebährmutter untersucht, konnte aber keine venöse Anhänge entdekken. Die Gefäße der Mutter waren nur ausgedehnet und mit Blut angefüllt, die Zellen waren erweitert, und hin und wieder konnte man Muskelfasern sehen; auch war die weisliche Substanz des Monro vorhanden, welche leicht ausdehnbar ist, und die er zum Zellengewebe zählet. Die Injection zeigte mir nichts: warum hätten aber hier die venöse Anhänge die Injections-Materie nicht annehmen sollen, da sie doch nach Astruc so weit sind, daß sie eine Sonde aufnehmen, und eine Länge von vier bis fünf Linien besizzen. Unwahrscheinlich wäre es zu glauben, daß die Injectionen in die Stellen nicht eingedrungen, von welchen die venöse Anhänge entstehen. Denn überhaupt war die Injection glüklich von statten gegangen, die kleinste Gefäße waren angefüllt und ausgedehnet, und aus den kleinsten Oefnungen ragte die Injectionsmaterie in die Höhle der Gebährmutter. Und weil ferner Astruc behauptet, daß durch die Insertion der venösen Anhänge in den Mutter-

kuchen, lezterer seine Bevestigung an die Gebähr-mutter erhalte, so untersuchte ich mit aller Sorg-falt denienigen Theil der Gebährmutter, welchem der Mutterkuchen anhängt; allein ich sahe keine hervorragende Gefäße aus der Gebährmutter in den Mutterkuchen; die Bevestigung geschahe nur durch Zellgewebe auf der Oberfläche, des Mut-terkuchens und Gebährmutter, so aber nicht tief in ihre Substanz eindrang. In der andern Gebähr-mutter, wo der Mutterkuchen los war, waren auf der leeren Stelle nur gekrümmte Arterien sichtbar aber keine venöse Anhänge. Auch habe ich ver-schiedene andere Mutterkuchen an derienigen Stelle untersucht, wo sie an der Gebährmutter anhiengen, und wollte sehen, ob das Zerreissen der Anhänge, wie Jenty behauptet, einige Uiberbleibsel in dem Mutterkuchen zurükließ; ich fande auch, daß es Fasern aus Zellgewebe waren, allein weder In-iectionen noch Mikroskop zeigten mir etwas gefäß-artiges in ihnen. Auch habe ich hierinn meine Versuche noch weiter getrieben als Astruc oder ir-gend ein anderer. Denn ich habe nicht nur in der menschlichen schwangern Gebährmutter, sondern auch bei Thieren iene Anhänge oder Fortsäzze ge-sucht. Denn das Anhängen der Cotyledonen an die Gebährmutter ist eben so wie bei dem mensch-lichen Mutterkuchen; auch auf die nemliche Art

erhalten iunge Thiere ihre Nahrung wie die menschliche Frucht. Inzwischen hat mir die Untersuchung der Gebährmutter bei Kazzen und Hunden keine Erläuterung gegeben, oder auch nur die geringste Spuren von venösen Anhängen vermuthen lassen. Ich untersuchte eine Kazze, als sie trächtig werden wollte. Die Gebährmutter strozte von Blut, und als ich ihn der Länge nach aufschnitt, so floß das Blut durch kleine Oefnungen in die Höhle der Gebährmutter; und als ich eine Iniection durch die hypogastrische Arterien vornahm, so floß die Wachsmaterie durch die nemliche Mündung in die Höhle der Gebährmutter, und dieses scheinet mir zu beweisen, daß unter solchen Umständen das Blut bei den Thieren nicht aus den venösen Anhängen fließe, die alsdenn anfangen sich allmählich zu erweitern, und nach ihrer Erweiterung und Verlängerung das Anhängen des Mutterkuchens bewürken.

29) Bei der menschlichen Gebährmutter konnte ich durch die Maceration in Essig nichts von Milchgefäßen entdekken; sie waren aber auch zu bald nach der Geburt gestorben, als daß die Milch nach der Gebährmutter hätte zurükfließen können. Ich hatte alles genau untersucht, und nichts verabsäumt, wodurch ich hätte die kleinen Säke der

Milchgefäße sehen können. Inzwischen kann ich aufrichtig versichern, gar nichts davon gefunden zu haben, man müßte denn einige kleine Sinus hieher rechnen, die aber doch wegen ihrer Oefnung dem Mangel an Seitengefäßen, und der Beschaffenheit den in ihnen enthaltenen Säfte von ienen sehr unterschieden sind.

30) Ich weiß zwar wohl, daß Jenty durch die venöse Anhänge das Quecksilber in die Höhle der Gebährmutter gebracht, und auch behauptet, daß durch ihre Insertion der Mutterkuchen an die Gebährmutter bevestiget werde, und durch ihr Zerreissen der Blutfluß entstehe, der nach Ablösung des Mutterkuchens aus der Gebährmutter zum Vorschein kommt. Auch weiß ich wohl, daß Jenty die wurmförmige Gefäße des Astruc durchseihende Milchgefäße genannt, und vermittelst ihrer und der venösen Anhänge den Abgang der monatlichen Reinigung erkläret. Unbekannt aber ist es mir in wieferne Astruc blos seinen oder Astrucs Beobachtungen getraut. Auch einige meiner Freunde die sich in England aufhalten, haben mir erzählt, daß die berühmten Londoner Zergliederer die Beobachtungen des Astruc nicht bestätigen konnten. Und mein ehemaliger Lehrer Laurenz Canut hörte ehedem folgendes Urtheil fällen. „Nach der Aus-

gabe des Astrucschen Buchs habe ich nur eine Gebährmutter einer Kindbetterin untersucht, aber nichts von Astrucs Beobachtungen dabei vorgefunden; wären diese wahr, so hätte ich sie bei mehreren Kindbetterinnen, die ich ehemals untersuchte, vorfinden müssen. — Noch mehr, der Name der Anna Manzolina ist sehr bekannt. Sie war in der Anatomie, und in der Kunst Wachs-Präparate zu verfertigen so berühmt, daß sie einigemal ein Ruf von der Russischen Kaiserin erhalten, nach Rußland zu kommen; den sie aber aus Bescheidenheit abgelehnt hat. Diese hatte nun verschiedenemale Gelegenheit, die venöse Anhänge zu sehen, sie konnte aber, wie sie mir selbst bezeugt hatte, niemals durch ihre Beobachtungen selbige bestätigen.

31) Im Gegentheile aber findet man Beobachtungen von andern berühmten Männern, die den Erfarungen des Astruc widersprechen. Von Swieten sagt, daß das Menstruations-System des Astruc eine Structur in der Gebährmutter voraussetze, die noch nicht hinlänglich durch die Anatomie erwiesen worden; und wenn Astruc der lezten Ausgabe seines Werks zwei Dissertationen beifügt, in welchen er den von Swieten in seine Meinung zu ziehen trachtet, so läßt sich doch nicht sagen,

in wieferne ihm solches geglükt seie. Denn er macht die Voraussezzung, daß der Streit nur die venöse Anhänge betrāfe, und läßt dabei den Zweifel des von Swieten unberührt. Auch Petrus Moscati bezeuget, daß ihm die Wahrheit einiger Beobachtungen des Astruc nicht erwiesen schienen, sich auch nicht bei vorgefundener Gelegenheit davon überzeugen konnte. Von Haller stimmt ebenfals dem Astruc nicht bei. Denn er findet die Natur nicht getreu in den Abbildungen des Astrucs gezeichnet; die venöse Anhänge und die Milchgefässe nimmt er nicht an, und weicht völlig von der Meinung des Astruc ab. Wenn daher ein gewisser Schriftsteller seine medicinische Institutionen wieder neu herausgeben wird (Institutiones medicæ Aurore Rainerio Bonauentura Martini. Florentiae 1771.) so muß er sich in dem Kapitel über die monatliche Reinigung hüten zu behaupten, daß Haller mit Astruc einerlei Meinung gehabt, und daß beide annehmen, die monatliche Reinigung werde von den venösen Anhängen abgesondert, welche einen kleinen Sphincter haben und nur in Schwangern sichtbar sind. Im Gegentheil bleibt Haller bei seinen, und anderer berühmten Zergliederer Meinung stehen, und macht endlich den Schluß, daß die monatliche Reinigung nicht aus den Enden der Venen, sondern aus den Enden

der Arterien abgesondert werde; und in der neuesten Auflage seiner Physiologie bleibt er bei der angenommenen Meinung stehen, und spricht kein Wort von den venösen Anhängen.

32) Doch ich will mich iezo nicht länger bei den Beobachtungen des Astruc verweilen; denn wenn auch meine eigene Untersuchung selbige nicht bestätigen konnte, so will ich damit keineswegs behaupten, daß Astruc keine sichere Gründe gehabt. Diesen Ausspruch überlasse ich andern. Ich hatte hier nur die Absicht meine Beobachtungen, so wie ich sie angestellt, vorzutragen. Weil ich aber auch zugleich bei dieser Untersuchung Gelegenheit hatte, noch andere wichtige Dinge in Rüksicht der Gebährmutter und Nachgeburt zu untersuchen, so werde ich selbige hier kürzlich mittheilen. — Bei der Durchlesung des Buchs von Arnaud (Memoir. de Chirurg. avec quelques remarq. historiques.) fiele ich auf eine Stelle, wo von der Erfindung des berühmten Wilhelm Hunter die Rede ist. Nemlich von einer gewissen Bedekkung der Lederhaut, welche Hunter die abfallende Membran der Gebährmutter nennt, und von welcher Arnaud behauptet, daß man sie billig die Membran des Hunters nennen sollte. Sie ist so vest und voller Gefässe, daß man sich wundern muß, daß sie von andern

Zergliederern nicht entdekt worden; bei einem Mißfall ist sie unter der Gestalt von Striefen sicht- bar, und sieht wie geronnene Blut-Klümpgen aus. Die Beschreibung des Hunters hielte ich so glaub- würdig, daß ich seine Meinung annahm, nicht an- ders als hätte ich gedachte Membran selbst gese- hen. Denn warum sollte man diesem grossen Man- ne nicht glauben, der sich blos der Zergliederungs- kunst gewidmet, und so herrliche Entdekkungen über die Structur der Hoden, den Ursprung der lympha- tischen Gefäßen, der Absorption der Venen, und dergleichen mehr gemacht.

33) Also von der Membran des Hunters. — Es war schon eine alte Meinung seit den Zeiten des Galen, daß die äussere Fläche der Leberhaut mit einem zottichen Gewebe überzogen seie. Ruisch hat dieses nachher weiter untersucht, und eine von der Leberhaut abstammende, zottiche Membran angenommen, so zwischen dem Mutterkuchen und Gebährmutter befindlich. Rohault scheinet etwas ähnliches gesehen zu haben, doch nennt er es keine Membran wegen der porösen Structur und Auf- lösbarkeit. Hoboke gieng noch weiter (Anatom. secund. hum. repet. p. 28. fig. 3.) denn er sahe in dieser Membran Gefäße, die von dem Mutter- kuchen entstanden. — Alles dieses haben die Zer-

gliederer nicht hinlänglich untersucht; nur von Haller macht hier eine Ausnahme, der unter allen am nächsten der Meinung des Hunters gekommen zu seyn scheinet. Denn wenn er von der äussern Membran des Schaafs spricht, so bringt er Dinge vor, die einige Aehnlichkeit mit der Membran des Hunters zu verrathen scheinen. — Wie kann man aber übrigens mit Gewißheit behaupten, daß dasienige was Ruisch und andere von dieser Membran gesagt, nicht vielmehr die zellichte Faden zwischen dem Mutterkuchen und der Gebährmutter betroffen, oder die Venen des Mutterkuchens?

34) Ich meines Orts muß gestehen, daß ich auf keine Weise die Membran des Hunters sichtbar machen konnte; auch das Mikroskop entdekte nichts auf der äussern Fläche der Lederhaut. Eine unausgetragene Frucht von sechs Monate verschaffte mir Gelegenheit die Sache zu untersuchen. Ich sammlete die Blutklümpgen so aus den Geburtstheilen flossen, und suchte sie in lauem Wasser aufzulösen. Hier und da zeigten sich einige gröbere Fasern, die unauflösbar blieben; einige dieser Fasern legte ich auf eine Glas-Tafel, und man konnte ohne Mikroskop mit blossem Auge ihre veste, häutige und mit vielen Gefäßen vermischte Structur erblik-

ken. Hierauf machte ich mich an die Lederhaut, sonderte einen beträchtlichen Theil derselben von der Schaafhaut ab und ließ es maceriren; nach Verlauf von vier Tägen sahe ich ähnliche Fasern auf der Oberfläche des Wassers, die von denen nicht unterschieden waren, so ich zuvor schon in den aufgelösten Blutklümpgen entdekt hatte. Auch ließ ich die Lederhaut von einer zeitigen Frucht maceriren, und es sonderten sich bald früher oder später häutige Striefen von ihrer äussern Oberfläche ab. Sehr oft habe ich in dem Blute der ersten Kindbetterreinigung einige Striemen von dieser Membran gesehen, und bei einer fünfmonatlichen Frucht sahe ich in dem abgehenden Blute eine beträchtliche Portion dieser Membran. Uiberhaupt muß ich offenherzig gestehen, daß ich in der Lederhaut der Schaafe, Kazzen und Hunde, weder durch die Maceration, noch durch Mikroskope, mich von der Gegenwart der Hunterschen Membran überzeugen konnte, und eben so wenig auch bei der menschlichen Lederhaut, an der Stelle wo sie den Mutterkuchen berührt: denn die Absonderung derselben von der Gebährmutter verändert so ihre Gestalt, daß es unmöglich wird die Hundersche Membran zu entdekken.

35) Vielleicht könnten aber einige das bisher gesagte nicht für wahr halten, und solches nicht

sowohl von der Membran des Hunters, als vielmehr von den Membranen der Lederhaut verstehen. Allein man mag immerhin die Membranen der Lederhaut mit einem scharfen Messer präpariren, und die Maceration anwenden um die Huntersche Membran zu entdekken; man betrachte ferner beide genau, spanne sie über ein Glas aus und vergleiche sie gegen einander, so wird man finden, daß ich der Hunterschen Erfindung nicht mehr zugeschrieben als ich wirklich bei meinen Beobachtungen entdekt. — Welches wird aber der Nuzze der Hunterschen Membran seyn? Ihre gefäßartige Structur kann die Meinung derienigen nicht bestätigen, welche glauben, daß die Lederhaut dadurch bevestigt werde. Denn dieses würde eine einige Zellenhaut viel besser geleistet haben. Ihr Endzwek scheinet also viel wichtiger zu seyn. Sollte es wohl unwahrscheinlich seyn, daß diese Membran zu der Zeit den Nahrungssaft einzöge, wenn das Ey noch nicht der Gebährmutter anhängt, und der Mutterkuchen noch nicht völlig entwikkelt und in der Gebährmutter bevestigt ist? als gewiß will ich dieses nicht behaupten, aber wahrscheinlich kommt es mir doch vor.

36) Nunmehro gehe ich zu der wichtigen Frage über, deren Auflösung von den berühmtesten

Zer=

Zergliederern auf eine verschiedene Weise ist gegeben worden. Nemlich ob eine solche Gemeinschaft zwischen der Gebährmutter und dem Mutterkuchen statt finde, wodurch das rothe Blut zwischen beiden in Gemeinschaft stehe; oder ob etwa nur Säfte, die viel feiner als das rothe Blut sind, von der Mutter zu der Frucht geführet werde? — Als ich vor acht Jahren Versuche mit lebendigen Thieren anstellte, welche die Hallersche Lehre über Sensibilität und Irritabilität betroffen, so erhielte ich einen trächtigen Hund, der bald werfen wollte. Alle anwesende Studenten baten mich damals, statt iener Versuche eine Iniection vorzunehmen, um dadurch die Communication zwischen dem Mutterkuchen und der Gebährmutter zu zeigen. Allein dieses konnte ich nicht sogleich unternehmen, denn es fehlten mir Instrumente und Wachsmaterie. Inzwischen fiel mir ein gutes Mittel ein, das ich auch befolgte. Ich öfnete die Halsadern des Hundes und ließ ihn ausbluten, dabei aber verhütete ich, daß er bei dem Sterben nicht viel sich bewegen konnte, wodurch sich die Cotyledonen von der Gebährmutter losgerissen, und die Junge fortgegangen wären. Nach Verlauf einer Stunde war der Körper schon kalt, und als ich den Unterleib öfnete, so war die Gebährmutter ohne Blut, und die Cotyledonen hiengen noch an; es waren

sechs iunge Hunde vorhanden, die noch lebendig und voller Blut waren: in ihrem Nabelstrang war die Pulsation deutlich, bei zweien aber schiene sie nach der Section plözlich aufzuhören. Den folgenden Tag sprüzte ich diesen Hund ein, und von der Iniection in die hypogastrische Arterien gieng nichts in die Cotyledonen, Nabelstränge oder in die iungen Hunde über. Nachher habe ich bei andern trächtigen Hunden und Kazzen den nemlichen Versuch wiederholet, und der Erfolg war der nemliche, denn wenn während der Operation die Thiere nicht gebohren, so waren die Jungen lebendig und mit Blut angefüllt, niemals aber floß etwas aus der Gebährmutter in die Cotyledonen, oder aus diesen in die Gebährmutter. — Ob ich nun gleich aus der öftern Betrachtung des menschlichen Mutterkuchens und durch Nachdenken den Schluß machen konnte, daß kein rothes Blut zu der Frucht käme, so wünschte ich demohngeachtet sehr eine Gelegenheit, in dem menschlichen Körper die Gemeinschaft zwischen dem Mutterkuchen und Gebährmutter zu untersuchen; und diese fande ich auch nach einigen Jahren an derienigen Frau, die an dem Zurükbleiben der Nachgeburt starb.

37) Ehe ich aber hiervon meine Versuche mittheile, so muß ich noch einige nothwendige Bemerkungen machen. Wenn ich annehme, daß kein rothes Blut von der Mutter zu der Frucht geführet werde, so nehme ich doch nicht die Beweise derjenigen an, die man aus dem Mangel des Nabelstrangs, aus desselben Knöpfen, Verderbniß, Geschwulst, Zerreissung, oder aus den Blattern der Mutter oder der Frucht allein, oder der venerischen Krankheit, oder irgend eines andern Krankheitsstofs, der sich in dem mütterlichen Blute entwikkelt und nicht nach der Frucht gekommen führet. Denn Monro hat dagegen hinlänglich geantwortet. Und wenn man sich überzeugen will, warum die ungeborne Frucht einer blatternkranken Mutter nicht auch die Blattern bekomme, der wird davon hinlängliche Beweise in Dominici Cotunni Abhandlung de sedibus variolarum finden. In Rüksicht des venerischen Gifts wäre freilich zu wünschen, daß man rechte Gewißheit davon hätte; zwar zeigt die tägliche Erfahrung offenbar, daß das venerische Gift sehr erblich seie. Und ausser dem Versuche des Diest, (Disput. Anat. Haller. Vol. 5. p. 515.) verdienet dasjenige, was man von andern Giften erzählet gar keinen Glauben. Denn warum soll die Wirkung der Gifte, so sich auf die ganze Blutmasse erstrekt, nicht auch auf die Säfte der Gebährmutter würken.

Anmerkung. Hunter äussert folgende Bemerkung über die Natur des venerischen Gifts: Es ist, sagt er, von dem venerischen Gifte weiter nichts als seine Würkungen bekannt, welche es auf den menschlichen Körper äussert. Daß die venerische Krankheit blos durch Eiter fortgepflanzet werden müsse, solches wird alle Tage durch tausend Beispiele bestätiget. Verheirathete Mannspersonen ziehen sich dieses Uebel zu, und da sie keine Anstekkung vermutheten, so wohnen sie ihren Weibern sogar Wochenlang bei. Unterdessen habe ich doch nie bemerkt, daß unter dergleichen Umständen sich die venerische Krankheit mitgetheilet hätte, ausgenommen alsdenn, wenn die Mannspersonen auf die Zufälle nicht sehr aufmerksam waren, und folglich den Beischlaf noch fortsezten, nachdem bereits der Ausfluß seinen Anfang genommen hatte. Ich bin so weit gegangen, daß ich Ehemännern den Beischlaf mit ihren Frauen erlaubt habe, um den äusserlichen Anschein zu vermeiden, und es ist dieses allemal ohne Schaden geschehen. S. John Hunter Abhandlung über die venerische Krankheit, aus dem englischen. Leipzig 1787. S. 21.

38) So wenig ich aber mich iener Beweise zur Unterstüzzung meiner Meinung bedienen mag, so

wenig wird sie auch durch Beispiele zu widerlegen seyn, nach welchen Kinder ohne Herz gebohren seyn sollen. Von Haller scheint auch aus diesem Grunde geglaubt zu haben, daß das rothe Blut aus der Mutter in das Kind übergienge. Einige Zergliederer haben freilich behauptet, daß der Mangel des Herzens nicht nur bei einigen monströsen Geburten statt finde, sondern selbst auch bei Thieren nnd dem erwachsenen Menschen; denn man findet bei Tilesius (rerum natural. lib. 5. cap. 28.) eine Beobachtung, daß das Herz in dem Herzbeutel eines Menschen gefehlet, der an einer Auszehrung gestorben. Allein dieses scheinet mehr Erdichtung als Wahrheit zu seyn. Denn nach der Erzählung des Spigel hat Kerkring gezeigt, daß zuweilen das Herz mit so vielem Fett überzogen seie, daß ungeübte Zergliederer leicht auf die Gedanken gerathen konnten, als wenn es gänzlich fehlte; man darf sich daher auch nicht wundern, wenn ehedem die Priester bei ihren Opfern öfters kein Herz gefunden. Von Swieten hält es nicht für glaublich, daß das Herz ie bei einem Menschen oder bei Thieren gemangelt habe. Denn die Lage, Gestalt, Grösse und Krankheiten können so vielfältige Veränderungen bewirken, daß ein Irrthum dadurch leicht wird. Und wollte man auch hier dasienige anführen, was man ehedem nach Galens Er-

zählung an Opfer-Thiere gesehen, die nach der Ausreissung des Herzens noch geschrien; oder wie Haller und andere berichten, daß Frösche, Kazen und Schildkröten ohne Herz respirirten und sich bewegten; oder wenn man dasienige hieher ziehen wollte, was in neuern Zeiten über den Umlauf des Bluts ist bemerkt worden: (De Fenomeni della Circolazione osservata nel giro uniuersale de vasi. Dissertazioni quattro dell' Abate Spalanzani.) so würde man doch zulezt sehen, daß dergleichen Beispiele weiter nichts beweisen, als daß in einigen Muskeln eine Zeitlang nach dem Tode eine Reizbarkeit vorhanden seie, und ohne Rüksicht auf die Hallersche Attraction, oder auf die ausdehnende Kraft der Luft nach Hutchinson, oder auf die Hallersche allgemeine Constriction der Membranen in den Gefäßen, so aber nach den genauen Beobachtungen des Herrn Spalanzani zweifelhaft geworden; ich sage, ohne auf alle diese Umstände Rüksicht vorjezo zu nehmen, so bleibt der Beweis schlechterdings ohnmöglich, daß das Leben ohne Herz fortdauern könne.

39) In Rüksicht der menschlichen Früchte, die ohne Herz gebohren seyn sollen, sind davon die Beobachtungen nicht bestimmt genug, um sie mit hinlänglicher Sicherheit annehmen zu können.

Denn einige derselben scheinen mir nicht sorgfältig genug abgefaßt zu seyn, und bei andern findet man, daß wenn auch wirklich kein Herz vorhanden, doch wirklich ein anderes Organ gleichsam dessen Stelle vertrete. Freilich beruft man sich auf die Beobachtnng des Winslow über ei nemonströse Frucht, die keinen Kopf, keine Brust, kein Herz und selbst kein rothes Blut hatte. Wenn man aber diese Beobachtung gehörig untersucht, so wird man bald das wahre daran entdekken. Denn oberhalb dem Nabel war eine häutige Erhabenheit, ovalrund, fünf Linien breit und sechs lang. Zwischen ihren Häuten waren Muskelfasern, und innerlich hatte sie eine Höhle, in welche sich die Nabel-Blutader endigte, und von welcher der gemeinschaftliche Stamm aller Pulsadern entsprang, der den nemlicheu Saft wie die andere Gefäße enthielte. Wahrscheinlich hat also diese Erhabenheit hier die Stelle des Herzens vertreten. — Einen andern Fall, wo das Herz gefehlet hat, erzählet Brusius und nach diesem Vogel. (Historia fluidi nervei p. 38.) Dieses betraf ein Mädchen ohne Kopf, Aerme, Herz, Zwerchfell und andere Eingeweide. Vogel, Valsalva und Planc konnten bei der genausten Untersuchung kein Herz, oder etwas, so demselben ähnlich gewesen, entdekken; daher auch Valisner, der sonst gegen ähnliche Beobachtungen mißtrauisch

gewesen, diese für wahr angenommen. Wider das Ansehen dieser ebengenannter berühmter Männer will ich mich nun keineswegs auflehnen, ia ich will vielmehr zugeben, daß dieses Kind kein Herz, und nichts, was einem Herz ähnlich gewesen, besessen. Keineswegs läßt sich aber daraus der Uibergang des rothen Bluts aus der Mutter zu der Frucht beweisen. Denn Vogel macht noch diese Anmerkung, daß das monströse Kind nach der Geburt eines gesunden und wohlgestalteten Kindes gebohren worden, und daß beide einen besondern Nabelstrang aber einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen gehabt haben; daher zu vermuthen seie, daß das Herz des ersten Mädchens die Stelle in dem andern zugleich mit versehen habe. Also beweiset die Beobachtung des Vogels auch das nicht, was einige Zergliederer gewollt. Eben so wenig kann ich aber auch meine Meinung ändern bei der Beobachtung des Röderer über einen monströsen Papagai, (Comment. Societ. Reg. Scient. Gotting. Tom. 4. p. 188.) oder bei der Beobachtung des Mery über ein Monstrum (Memoir. de l'Acad. Royale des Sciences an. 1720. pag. 9.) Denn es ist nicht genug, eine mißgestalte Frucht genau zu untersuchen, auch der Mutterkuchen verdienet alle Aufmerksamkeit, Eben so hat auch in dieser Rüksicht die Beobachtung eines Edinburger

Arztes, welche von Swieten anführet, (Vol. I. §. 170.) ihre Schwierigkeiten. Doch ich würde zu weitläuftig werden, wenn ich hier alle Beobachtungen über diese Materie anführen wollte; ich will hier nur noch eine von Herrn Patuti mittheilen. Diese betrift eine mißgestalte Frucht ohne Kopf, Hals, obere Glieder, und Brust. Der obere Theil des Stamms ragte, weil er sehr fleischig war, hervor, der übrige Theil aber wich, wegen dem gekrümmten Rükgrad, sehr von dem natürlichen Zustand ab. An dem vordern und obern Theil erhub sich auswärts der Nabelstrang mit dem wurmförmigen Anhang. Er bestund aus zwei Venen und einer Arterie. Alle diese Gefässe endigten sich in einen muskulösen Sak, der an den lezten Lendenwirbelbeinen befindlich war, und von welchem vier andere arteriöse Stämme entsprungen, wovon zwei die Stelle der Aorta, und zwei der Arteria Iliaca vertraten. In den nemlichen Sak endigten sich auch drei venöse Canäle, von welchen einer die Hohlader, die andere aber die Iliacä vorstellten. — Wenn nun Patuti hier hätte sogleich den Schluß machen wollen, daß die Brust und das Herz fehle, so würde er dadurch freilich die Beobachtungen derjenigen vermehrt haben, die dergleichen Fälle wollen gesehen haben.

40) Alles dieses zeigt nun sattsam, daß die Früchte, welche nach einigen Beobachtungen ohne Herz gebohren worden, doch ein gewisses anderes Organ besessen, welches, wenn es auch nicht an der gewöhnlichen Stelle des Herzens gewesen, oder nicht seine Gestalt und Gröse gehabt, dennoch wegen seiner muskelartigen Natur, und der unmittelbaren Verbindung mit größern Gefäßen, die Stelle des Herzens vertreten konnte. Inzwischen halte ich nicht blos aus diesem Grunde iene Beobachtungen für unzulänglich; sondern ich stüze mich noch auf andere Beweise, die sattsam darthun, daß eine Frucht ohne Herz oder ein anderes ähnliches Organ nicht einmal die erste Augenblikke in der Gebährmutter leben könne. Jedermann, dem die Hallersche Versuche mit iungen Hühnern bekannt sind, weiß, daß in den Eiern der Keim des iungen Thiers vorhanden ist; und obschon Wolf einige Zweifel dagegen vorgebracht, (Theoria Generationis pag. 115.) so hat doch Haller selbige hinlänglich widerlegt, und dadurch seinen Beobachtungen noch mehrere Gewißheit gegeben. Was erwekt also das Leben in dem Embrio, und was bestimmt die zur ersten Entwikkelung des Urstofs nothwendige Bedingnisse? Ich übergehe vor iezo die neue Hypothese (de variolis earumque causa efficiente hypothesis Carolina

Philippi de Carolis) welche umständlich in der römischen gelehrten Zeitung vorgetragen worden. Num. 10. 1773.) Denn schon Haller und Bonnet suchen hiervon den Grund in dem Reiz des Saamen-Geistes (aura seminalis) der zuerst die Säfte in eine progressive Bewegung bringt. Je stärker oder schwächer dieser Saamen Geist würkt, um so geschwinder oder langsamer wird die Entwikkelung des Urstofs vor sich gehen. (Haller Mem. sur. la form. du poul. Vol. 2.) Es ist daher kein Wunder, wenn bei dem Anfang der Entwikkelung des Körpers, da das Hirn noch durchsichtig ist, dennoch das Herz seine Verrichtungen ausübt, und den übrigen schon entwikkelten Theilen gehörig vorstehet, ia selbst alsdenn, nach den Bemerkungen des Hallers, einen grössern Grad von Reizbarkeit besizt. Wenn nun aber in einigen Fällen gleich Anfangs das Herz und irgend ein anderes Organ so seine Stelle vertreten könnte, gefehlt hat; so fragt es sich, was für eine Veränderung alsdenn in dem Ey durch den Saamen bewürket worden, und wie die Entwikkelung geschehe? In diesem Falle müssen alle Theile müssig und ungeschikt seyn, eine Empfänglichkeit gegen die Würkung des Saamens zu äussern. Wenn auch wirklich eine Gemeinschaft des rothen Bluts zwischen der Mutter und dem Kinde vorhanden wäre, so

konnte man doch selbige nicht durch das Beispiel derienige Früchten beweisen, die ohne Herzen gebohren worden; denn ihre Entwikkelung und das Leben selbst blieben ohnmöglich, bevor der Mutterkuchen in der Gebährmutter sich befestigte, und die Gefäße in Gemeinschaft stunden. Wollte man dagegen einwenden, was Lionnet und andere von Insekten erzählet, die kein Herz und Gefäße besizzen; oder auch was Sandinus vom menschlichen Körper behauptet, daß nemlich das Hirn und die Nerven vor dem Herz gebildet würden, und iene viel nothwendiger als dieses wären: so werden, wie ich hoffe, diese Einwendungen von keinem großen Gewichte seyn. Denn es ist einmal sehr unrichtig einen Schluß von Insekten auf den menschlichen Körper zu machen: wenn man alle Versuche über Insekten untersucht, so findet man, daß selbige gar nicht auf vierfüssige Thiere oder den Menschen passend seyn können; und überdies läßt sich nicht mit vollkommener Gewißheit darthun, daß iene Insekten wirklich kein Herz besizzen. Die Theile sind hier zu fein, und der Irrthum bei mikroskopischen Gläser zu sehr möglich. Viel eher aber mögte ich mit Linne annehmen, daß einige Insekten ohne Hirn und Nerven leben, und also mehr ein pflanzenartiges denn thierisches Leben führen; denn lezteres erfodert nothwendig

die Würkung der Reizbarkeit, Elasticität und Sensibilität; und wenn in dem thierischen Körper kein Organ vorhanden, der durch Reizbarkeit die Säfte nach allen Theilen zur Nutrition zuführe, so wird Bewegung und Leben selbst aufhören. Bei dem System des Gandin wäre aber zu wünschen, daß er selbiges durch Versuche und Beobachtungen erwiesen hätte; so würde er nicht so zu tadeln seyn. (Efemer. Letterar. di Roma num. 19. 1773.)

41) Ich gehe iezo zu einem andern Beweise über, wodurch man darthun will, daß das rothe Blut aus der Mutter zu der Frucht übergehe. Es entstehet nemlich ein starker Blutfluß, wenn sich der Mutterkuchen während der Schwangerschaft auch nur ein wenig von der Gebährmutter trennt. Nun aber sagen einige, daß ein Blutfluß aus der Nabel-Blutader entstehe, wenn der Nabelstrang durchschnitten, und der Mutterkuchen noch in der Gebährmutter anhängend seie; dieser Blutfluß könne alsdenn so stark werden, daß er die Mutter tödte. Auch behaupten einige, daß dergleichen tödtliche Blutflüsse die Frucht von Blut entschöpfen könne. Wären diese Behauptungen wahr, so würde die ganze Frage aufgelöset, und der Streit gehoben seyn. Freilich entstehen starke Blutflüsse, wenn sich der Mutterkuchen auch nur ein wenig abson-

dert. Woher kommt es aber, daß sich zuweilen der ganze Mutterkuchen absondert, und nur weniges oder gar kein Blut verlohren gehet? Woher kommt es, daß wenn man die Fläche des noch warmen Mutterkuchens, mit welcher er in der Gebährmutter aufgesessen, betrachtet, kein Blut aus derselben fliesset? Und eben so wenig wenn man sie drükt; auch verursacht es keinen Schaden, wenn sie vor der Entbindung der Frucht weggehet; und wenn der Mutterkuchen mit der Frucht zugleich weggehen, so dauert noch die Pulsation in dem Nabelstrang einige Minuten, allein es fliesset kein Blut aus dem Mutterkuchen. Die Gesezze wornach sich flüssige Dinge richten, und die Beschaffenheit der Gebährmutter zeigen hinlänglich die Ursache des Blutflusses. Flüssigkeiten, so von der nemlichen Ursache und zu der nemlichen Zeit durch verschiedene Gefäße bewegt werden, fliessen dahin am stärksten, wo sie den wenigsten Widerstand finden. Wenn sich ein Theil des Mutterkuchens, er mag auch noch so klein seyn, absondert, so wird das Blut, in der blos gewordnen Stelle der Gebährmutter weniger Widerstand finden, als in dem übrigen Theile der Gebährmutter, wo der Mutterkuchen noch aufsizt; die Säfte ströhmen also in ienen Theil stärker zu. Derienige Theil der Gebährmutter, so vom Mutterkuchen entblößt worden,

ziehet sich zusammen, dadurch aber werden die Gefässe gepreßt, und es kommen Bluts-Tropfen zum Vorschein, die Zusammenziehung verbreitet sich über die ganze Gebährmutter, und das Blut fließt häufiger, bis sich endlich der ganze Mutterkuchen absondert; die nachfolgende Zusammenziehung der Gebährmutter verschließt endlich die Gefäße, und hemmt also den Durchgang des rothen Bluts durch dieselbe.

42) Zweifelhaft sind die Erzählungen von dem Tode einer Mutter wegen dem Ausfluß des Bluts aus der Nabel-Blutader, und eben so ungewiß daß keine Ablösung des Mutterkuchens von der Gebährmutter dabei vorgefallen. Die Beispiele, so man hierüber anführt, sind nicht von der Gewißheit, wie Röderer bemerkt, daß sie die Sache deutlich vor Augen legen. Denn es bleibt ungewiß, ob das Blut wirklich von der Nabel-Blutader gekommen; und welches wäre die Ursache, daß die Unterbindung des Nabelsstrangs den Blutfluß nicht stillte? — Die berühmteste Männer, Burton, Smellie, Monro, Röderer, und andere, sahen entweder gar kein Blut aus der Nabel-Blutader fliessen, wenn der Mutterkuchen noch an der Gebährmutter hieng, oder doch nur sehr wenig. Die Ursache davon darf man aber keineswegs einer Verdikkung

des Bluts in den kleinen Gefäßen des Mutterkuchens, oder dem Zusammendrükken des Nabelstrangs durch den verengerten Muttermund zuschreiben. Das erste wird schon durch die Betrachtung des Mutterkuchens widerlegt, und das andre macht die wirkliche Beschaffenheit des Muttermunds unmöglich, so wie Röderer denselben um diesen Zeitpunkt gefunden. Wenn die Pulsadern der Gebährmutter mit den Blutadern des Mutterkuchens eine solche Gemeinschaft hätten, daß das rothe Blut aus den ersten in die leztere einen ofnen Weeg fände; so müßte, wenn der Mutterkuchen noch in der Gebährmutter vest wäre, und der Nabelstrang unterbunden worden, sich dieses ereignen, daß die Venen, wegen dem erhaltenen Blut aufschwellten, und den Mutterkuchen selbst erweiterten. Auch wenn der Mutterkuchen nach der Niederkunft zurükbleibt und der Nabelstrang unterbunden war, konnte weder Röderer noch ich ienen Umstand wahrnehmen. Mit einem Worte, wenn kein Blut durch die Nabel=Blutader ausfliesset, so lange der Mutterkuchen noch anhängt, so fliesset im Gegentheil, wie Röderer wahrgenommen, vieles Blut aus der Gebährmutter, so bald der Mutterkuchen weggegangen. Daher ist es kein Wunder, wenn eben dieser Schriftsteller ehedem die Unterbindung des Nabelstrangs zur Verhütung der Blutflüsse angerathen,

rathen, nachher aber, da er andere Beobachtungen gehabt, nicht mehr darauf bestanden.

43. Es sind Beispiele vorhanden, sowohl bei dem menschlichen Geschlechte, als auch bei vierfüssigen Thieren, daß die junge Frucht von Blut leer war, wegen einem Blutfluß der Mutter. Bei Thieren ist es leicht diesen Versuch anzustellen, hingegen im menschlichen Körper muß man um so sorgfältiger seyn, dergleichen Beobachtungen zu sammlen. In dem vorigen sprach ich schon von meinen Beobachtungen, welche zeigten, daß bei Hunden und Kazzen die Mutter von Blut erschöpft, und doch die Jungen Blut und Leben gehabt. In Rüksicht der menschlichen Frucht führen Mery, Heister und Denys Beobachtungen an. Der erstern Beobachtung ist folgende. Eine schwangere Frau lag in dem allgemeinen Krankenhaus, wurde aber in ein anderes gebracht, um daselbst niederzukommen. Weil sie aber befürchtete nachher wieder in das erste Krankenhaus zu kommen, so suchte sie vor ihrer Niederkunft zu entfliehen, war aber dabei so unglüklich zu fallen. Auf der einen Seite verrenkte sie sich dadurch den Schenkel, und auf der andern brach sie ihn zweimal, und starb nach einer halben Stunde. Man öfnete sogleich ihren Leib, um wo möglich das Kind zu

retten. Allein das Kind war todt und sehr vieles Blut in den Unterleib ausgetreten. Alle Gefäße waren von Blut leer, der Mutterkuchen hieng noch an, in der Höhle der Gebährmutter war kein Blut vorhanden, das Kind selbst hatte äusserlich keine Verlezzung, und die Eingeweide waren natürlich beschaffen. Hingegen die Gefäße waren von Blut erschöpft. Und durch diese Beobachtung wollte Mery die Gemeinschaft des rothen Bluts zwischen der Mutter und Kind beweisen; inzwischen ist meines Erachtens dabei sehr vieles zweifelhaft. Denn man kann aus dieser Erzählung vermuthen, daß Mery weder die Gebährmutter noch Mutterkuchen selbst gesehen, sondern er gründet sich nur auf die Erzählung des Wundarztes; nur das Kind sahe er selbst, welches von Blut gleichsam erschöpft gewesen. Allein dieses war auch nicht anders zu vermuthen, weil die Mutter bereits vierzig Jahre alt war, sich in dem Hospital aufhielte, und zwar wider ihren Willen; folglich auch keine gute Säfte besizzen konnte, daher ein Mangel von Blut in der Gebährmutter nothwendig war. Wahrscheinlich war auch hier das Schaafwasser in seiner Menge und Beschaffenheit fehlerhaft. Uiberhaupt aber ließ sich noch verschiedenes wider die Beobachtung des Mery anführen.

44) Nun muß ich auch noch in etwas einer Beobachtung des Heisters gedenken. Eine Frau, die mit Zwillinge schwanger gewesen, bekam nach der Entbindung des einen Kindes, und da die Nachgeburt noch zurük war, einen so schweren Blutfluß, daß sie daran starb. Ihre Leiche wurde geöfnet, und man fande, daß der Mutterkuchen des schon gebornen Kindes gröstentheils von der Gebährmutter abgesondert war, hingegen der Mutterkuchen des noch ungebornen Kindes hieng noch an. Die Membranen waren noch ganz, allein die Gefäße der Mutter und des Kindes waren von Blut leer. Es läßt sich aber hier leicht vermuthen, daß beide Mutterkuchen mit einander vereiniget waren, und daß sich das Blut aus dem Kinde nicht durch die Gefäße der Mutter, sondern durch den Nabelstrang ausgeleeret habe. — Erst vor zwei Monate hatte ich Gelegenheit die Nachgeburt von Zwillingen zu untersuchen. Nach der Entbindung des ersten Kindes wurde sogleich der Nabelstrang unterbunden; die Schmerzen stellten sich für das zweite Kind ein, allein die Kräfte hatten sehr abgenommen, und das Kind war todt; es wurde glüklich heraus gezogen, und kurze Zeit darauf gieng auch die Nachgeburt von beiden weg. Es waren zwei Mutterkuchen vorhanden, die an einander hiengen, und wovon einer auf dem an-

dern eines Fingers dik lag. Der Mutterkuchen des ersten Kindes war sehr mit Blut angefüllt und aufgeschwollen; der andere hatte seine gewöhnliche Grösse. Von dem ersten suchte ich durch warmes Wasser und gelindes drükken das Blut herauszubringen, und denn sprüzte ich in die Nabel-Pulsader des andern Wasser ein, welches theils durch die eigene Nabel-Blutader, theils durch die Nabel-Blutader des andern wieder zurükfloß: da ich aber das nemliche mit der Pulsader des andern Nabelstrangs unternahm, so floß das Wasser nicht in die Blutader des ersten Nabelstrangs, sondern durch seine eigene zurük. — Weil ich aber befürchtete durch das Drükken etwas verlezt zu haben, wodurch das Wasser aus einem Nabelstrang einen Weg in den andern gefunden hätte, so bediente ich mich statt des Wassers einer Wachsmaterie, und auch hier war der Erfolg der nemliche. Darauf ließ ich die eingesprüzte Mutterkuchen maceriren, um alles Zellengewebe zu zerstöhren, und nunmehr sahe man, daß die Aeste der Nabel-Pulsader des eingesprüzten Nabelstrangs sich bis in die Stelle der übereinander liegenden Mutterkuchen fortpflanzten, und sich mit den Aesten der Nabel-Blutader des andern Nabelstrangs vereinigten. — Diese Beobachtung macht also den Folgerungssaz, so Hei-

ſter aus ſeiner Beobachtung hergeleitet, ſehr zweifelhaft. Bei der Beobachtung des Denys, wo ein ſchwangeres Weib nach einem Blutfluß einen blutleeren Mutterkuchen von ſich gab, finde ich nichts zu erinnern, weil man daraus nichts folgern kann. Man weiß hier nicht, woher das Blut gekommen, ob der Mutterkuchen noch veſt geſeſſen, ob der Nabelſtrang unterbunden, und dergleichen mehr. Daher kann man alſo behaupten, daß dieſe Beobachtung des Denys zur Aufloͤſung der vorliegenden Frage nicht geſchikt ſeie.

45) Man ſiehet alſo aus den angefuͤhrten Beobachtungen die Richtigkeit ihres Beweiſes; ia man hat vielmehr Beobachtungen, welche das Gegentheil beweiſen. Wenn die Mutter durch Verwundung ihres Bluts beraubt wird, ſo verliehret darum das Kind ſein Blut nicht. Smellie behauptet dieſes, auch Vaſti (Haller Elem. Phys. tom. 8. p. 240) auch die Beobachtungen des Gallus. Eine neunmonatliche Frucht hatte unter den Geburtsſchmerzen die Gebaͤhrmutter zerriſſen, und ragte ſchon mit ſeinen Fuͤſſen in die Hoͤhle des Unterleibs; der Mutterkuchen hieng noch an, es floß viel Blut aus der Mutterſcheide, und vieles war in die Hoͤhle des Unterleibs ausgetreten; die Mutter war wegen dem ſtarken Blutverluſt kraftlos. Inzwiſchen ſuchte man eine Fußgeburt zu bewerkſtelli-

gen, welches auch glüklich geschahe. Das Kind war zwar todt, aber doch voll Blut. Einen ähnlichen Fall hatte Gallus bei einer Frau, die eine schwere Geburt hatte, weil der Arm des Kindes vorgefallen war. Die Hebamme wollte darauf eine Fußgeburt bewerkstelligen, zerriß aber dabei die Gebährmutter und Mutterscheide. Das Anhängen des Mutterkuchens, der Verlust des Bluts, der Tod der Kindbetterinn, das Herausziehen der blutreichen Frucht, alle diese Umstände waren hier eben so wie bei der vorigen Beobachtung. Ich könnte hier noch mehrere ähnliche Beobachtungen anführen, allein das bisher gesagte mag schon genug seyn.

46) Es wird sich auch der Mühe hier verlohnen, zu sehen, was man für Folge aus der Beschaffenheit der lezten Enden der Gefäße der Gebährmutter und des Mutterkuchens ziehen könne. Die Mündungen der Gefäße der Gebährmutter, sind da, wo sie mit dem Mutterkuchen zusammen hängen, ziemlich weit; Morgagni und Albin haben ihren Diameter angegeben, und Röderer ihre Quantität. Ist aber auch das nemliche in dem convexen Theil des Mutterkuchens? Weder die berühmteste Männer haben diese Mündungen der Gefäße entdekken können; auch ich war darinn eben so wenig glüklich,

wenn ich zu verschiedenemale die noch frische Mutterkuchen betrachtete; auch die eingesprizte Wachsmaterie in die Nabel-Pulsadern drang nicht bis auf die Oberfläche des Mutterkuchens, sondern sie gieng zum Theile in die Nabel-Blutader, und von da wieder zurük, theils aber in die Höhle der Schaafhaut, woraus man also beweisen kann, daß sich die Enden der Nabelpulsadern auf iener Oberfläche des Mutterkuchens nicht öfnen. Die anatomische Bücher sind mit Beobachtungen angefüllt, so dieses erweisen. Röderer scheinet aber unter allen die schönste Beobachtung angestellt zu haben, da der Mutterkuchen mit samt dem Kinde aus der Gebährmutter weggieng, denn er sahe deutlich ein Klopfen der Nabelpulsadern des Nabelstrangs und des Mutterkuchens, allein kein einiger Blutstropfen schiene aus dem Mutterkuchen zu fließen. Dieses aber wäre möglich gewesen, wenn die Mündungen der Nabelpulsadern sich in demienigen Theile des Mutterkuchens geöfnet hätten, der vorher an der Gebährmutter hieng. Vielleicht aber haben sich diese Oefnungen durch die äussere Luft verschlossen? Möglich wäre dieses zwar; allein der Strom des Bluts, der doch durch die Pulsation sichtbar ist, könnte ia dieses Hinderniß heben: und es ließ sich dabei einwenden, warum denn bei kleinen und Hautwunden die äussere

Luft das Bluten nicht hemmt. — Allein auch diesen Einwürfen ist Röderer begegnet. Denn er legte den Mutterkuchen in heisses Wasser, dadurch wurde die Würkung der Luft gehindert, und die Gefäße und ihre Mündungen erweitert: die Pulsation hielte hierauf länger in dem Nabelstrang und in dem Mutterkuchen an, es floß aber kein Blut aus. Entweder müssen also die Oefnungen so klein seyn, daß sie gar kein rothes Blut durchlassen, oder sie müssen völlig fehlen. Wäre das erstere, was könnten sie alsdenn zurükführen, und was könnte man von der Verbindung und Anastomosis der Gefäße halten? Diese kleine Mündungen wären auch nicht geschikt genug die Gemeinschaft des Blutes zu unterhalten. Die kleine Arterien des Mutterkuchens könnten kein Blut in die weite Venen der Gebährmutter führen, ohne daß in den leztern eine Stokkung entstünde; denn um selbiges zu verhindern, müßte die Gewalt, welche die Säfte treibt, um so stärker seyn, ie grösser der Durchmesser derienigen Gefässe ist, welchen das Blut zugeführt wird, gegen dieienige, aus welchen es gebracht worden. Und wenn dieses wäre, könnte man eine solche Uibermacht von Kräfte dem Herz der Frucht zuschreiben? Wer dieses behauptete, der würde mehr von dem Herz der Frucht fodern, als die Natur wirklich verstattet hat.

47) So wie aber kein Durchgang des Bluts aus den Nabel-Pulsadern in die Blutadern der Gebährmutter vorhanden, eben so gehet auch kein rothes Blut aus den Pulsadern der Gebährmutter in die Nabel-Blutader über: denn Anastomosis und Fortsezzung fehlen hier. Die Iniectionen, welche Monro, Röderer, Levret, Falconet, in die Pulsadern der Gebährmutter gebracht, kamen weder in den Mutterkuchen, noch in den Nabelstrang, noch zu der Frucht. — Saugen also die lezte Enden der Nabel-Blutader nichts aus den Gefässen der Gebährmutter ein? Dieses will ich zwar nicht behaupten, sie nehmen vielmehr etwas ein, das aber viel dünner als das rothe Blut ist. Freilich fehlen in der Gebährmutter Drüsen, welche iene feine Säfte absondern und bereiten. Allein diese Drüsen sind auch nicht nothwendig; denn die Nahrung der Frucht wird in der Gebährmutter nicht ausgearbeitet, sondern in dem Mutterkuchen, der die erhaltene Säfte in wahres Blut verwandelt. Der Grund aber, warum die Blutadern des Mutterkuchens kein rothes Blut einsaugen können, wie Senac gewollt, ist der, weil die Mündungen der Nabel-Blutadern so gering, daß sie selbiges nicht einnehmen können, wie man an dem noch warmen Mutterkuchen sehen kann, und wie solches auch aus der Gegenwart des weißlichen Safts

in den Cotyledonen der Kühe erhellet. Hat man aber wirklich Beispiele, wie Monro will, daß die Gefäße rothes Blut einsaugen? Die Enden der Blutadern des Mutterkuchens saugen die feinste Säfte aus dem Blute der Gebährmutter ein, und diese Säfte werden in den feinsten Gefäßen zuerst ausgearbeitet, und durch die Nabel-Blutader dem Kinde zugeführt; und wenn sie hier ihren Umlauf vollendet, so werden sie wieder durch die Nabel-Pulsadern in den Mutterkuchen geführt; und das unreine und unnüzze wird durch kleine Aeste der Nabel-Pulsadern, so sich auf der innern Fläche der Schaafhaut endigen, ausgeführt, und dadurch das Schaafwasser hervorgebracht; hingegen was noch gute Theile enthält, wird durch die in dem Mutterkuchen vertheilte Aeste der Nabel-Pulsadern umgetrieben, verschieden gedrukt, geschüttelt, gerieben, durch kleine Gefäße bewegt, und durch die Würkung des Zwerchfells und der Bauch-Muskeln zusammengedrukt, bald aber auch sich wieder selbst überlassen, wodurch denn das Blut seine gehörige Mischung erhält. Dieses ist also die Ursache, daß das Blut so aus der Nabel-Blutader zurükkommt, helle und roth ist, eben so wie das Blut so aus der Lunge durch die Lungen-Blutader zurükgeführt wird. Eyerlegende Thiere, so durch die Würkung ihrer kleinsten Gefäße, die weiße und schleimige

Säfte in ein wahres und rothes Blut verwandlen, bestätigen die Wahrheit dieser Behauptung. In vorigen Zeiten stüzte man sich besonders auf die Beobachtungen des Harvei, Malpighi, Monro und Senac, welche zeigten, daß die im Anfange durchsichtige Säfte eine rothe Farbe erhielten. Nachher wurden die Versuche des Hallers bekannt. Und erst kürzlich hat Spalanzani so schöne Untersuchungen darüber angestellt, daß er seine Vorgänger weit übertroffen. Die Eyerlegende und lebendige Junge gebährende Thieren sind darinn von einander unterschieden, daß bei dem leztern die Nahrung ieden Augenblik durch einen Theil zugeführt wird; hingegen bei den erstern auf einmal in dem Ey zubereitet wird. Dieses aber ist ein beträchtlicher Umstand, und zeigt klar, daß die Frucht das Blut selbst zubereite. Die Frucht lebt ihr besonderes Leben, ohne Verbindung mit dem Leben der Mütter, sie lebt, wenn auch die Mutter todt ist, und stirbt, wenn iene noch lebt; durch Beihülfe des Mutterkuchens verwandlet sie die erhaltene Säfte in rothes Blut und bereitet sich also ihre Nahrung.

48) Nachdem ich also meine Gründe angeführt, warum ich nicht glauben kann, daß rothes Blut von der Mutter zur Frucht übergehe, so will ich noch meine Beobachtung von der Gebährmutter anführen, in welcher, wie ich schon oben er-

innerte, der Mutterkuchen anhieng. Ich sprůzte hier eine rothgefårbte Wachsmaterie in die hypogastrische Pulsader, und in die hypogastrische Blutader eine schwarze Wachsmaterie; dabei suchte ich durch das Unterbinden zu verhindern, daß das Wachs nicht aus einem Gefåße in das andere ůbergieng; in die Nabelpulsadern brachte ich eine grůne Iniection, in die Blutader konnte ich nichts bringen, denn was ich in die Pulsadern sprůzte, floß zum Theile in die Blutader, zum Theile durch die Oefnungen auf der innern Flåche der Schaafhaut. Die Gebåhrmutter war sehr aufgetrieben, und noch mehr der Mutterkuchen, wegen der Ausdehnung der Gefåße durch die Wachsmaterie. Ich sonderte den Mutterkuchen von der Gebåhrmutter ab, und konnte auf ihren Flåchen, die mit einander vereiniget waren, keine Spuren finden, daß die Wachsmaterie durchgedrungen seie, und also bei der Absonderung ein Gefåß verlezt worden; nun untersuchte ich auch mit einem Messer den Mutterkuchen und die Gebåhrmutter. Die schwarze und rothe Iniection war nicht in den Mutterkuchen gedrungen, und die grůne nicht in die Gebåhrmutter. Nur etwas weniges von der schwarzen Materie wurde ich auf der Oberflåche des Muterkuchens gewahr, und selbige war auch an zwei Orten bis in ihre Substanz

gedrungen. Da ich aber die Sache genauer untersuchte, so fande ich, daß die schwarze Materie nicht in die Gefäße der Mutter gedrungen, sondern nur in das Zellengewebe, welches hie und da in der Substanz des Mutterkuchens vorhanden, und die Gefäße mit einander verbindet. Die eingesprüzte Materie in die Nabel-Pulsadern hatte nicht nur die Gefäße der Schaafhaut durchdrungen, sondern auch der Lederhaut; weil ich aber nicht sahe, daß etwas von der äussern Fläche der Lederhaut ausschwizte, so bezweifelte ich auch die Gemeinschaft zwischen der Gebährmutter und der Lederhaut, welche nach der Versicherung der angesehensten Zergliederer durch Gefäße geschehen soll. Vor der Iniection hatte die Lederhaut die Gebährmutter nicht berührt: allein bei verschiedenen Hunden berührte nach der Iniection die Lederhaut vollkommen die Gebährmutter, und nichts war von dieser in jene, oder von iener in diese übergegangen, sondern zwischen beiden war nur etwas Schleim oder Zellgewebe.

49) Vielleicht könnte man aber wider meine Beobachtung die Versuche des Cowper, Vieussen, Turner, Nortwik, Albin, Hunter und anderer vorbringen. Allein dieser Einwurf wird verschwinden, wenn man die Beobachtungen des ältern Monro dagegen hält. Auch haben zwei andere Monro diese Sache fleissig untersucht, und mit Röderer

den nemlichen Erfolg gesehen. Wenn aber einige geglaubt, daß etwas von der Materie, so in die Pulsadern der Gebährmutter gesprüzt worden, seie in den Mutterkuchen gelangt, so müssen sie sich hüten dasienige nicht davor anzunehmen und als einen Beweis für ihre Meinung vestzusezzen, wenn sich die Wachsmaterie nur äusserlich angesezt, oder innerlich in das Zellgewebe, aber nicht in die Gefässe gedrungen. Denn in diesem Falle findet man unförmliche Klumpen von Wachsmaterie zwischen dem Mutterkuchen und der Gebährmutter; Monro, Haller und ich haben dieses wahrgenommen. Haller behauptet zwar den Durchgang der Wachsmaterie aus der Gebährmutter in den Mutterkuchen; allein es scheinet doch nicht, daß er dieses selbst beobachtet habe; und Donat Monro erzählt vielmehr, daß ihn Haller selbst eingestanden, iene Behauptung gründe sich nur auf das Zeugniß anderer; er selbst habe in drei verschiedenen schwangern Gebährmütter dieses durch seine Einsprüzzungen nicht erhalten können. Wenn also Haller den Uibergang des Bluts aus der Mutter in die Frucht annimmt, und doch durch seine Versuche nicht bekräftigen konnte, so rührt dieses von seiner Bescheidenheit, vermöge welcher die Beobachtungen anderer nicht heruntersezzen wollte.

Anmerkung.

Es wird hier nicht undienlich seyn, die Meinung des Herrn Mayer zu berühren: Die Art der Verbindung, sagt er, welche zwischen den Blutgefäßen des Mutterkuchens und den Blutgefäßen der Gebährmutter statt findet, ist bis iezo noch eine etwas streitige Sache. Man hielte ehedem die unmittelbare Verbindung der Gefäße für das wahrscheinlichste; allein wenn man die Erfolge betrachtet, die bei behutsamen und sorgfältigen Aussprüzzungen von den besten Zergliederern neuerer Zeiten beobachtet worden sind, und sie mit andern hieher gehörigen Gründen vergleicht, so muß man sich dennoch, nach der größten Wahrscheinlichkeit für eine mittelbare Verbindung zwischen den Gefäßen des Mutterkuchens der Gebährmutter erklären. Die Gründe sind folgende: Erstlich dringen die Aussprüzzungen durch die Gefäße der Gebährmutter zwar in den Mutterkuchen, aber nicht in dessen eigenthümliche Gefäße, und also noch viel weniger zum Kinde, sondern nur in die Zwischenräume, welche die größern und kleinen rundlichen Stükke der Gebährmutter zwischen sich lassen, und in welche sich die Gebährmutter mit dem ihr zugehörigen äussern Theil der Hunterschen Haut hineindrängt, und so dringen auch die in die Nabelblutgefäße

eingesprüzte Materien in die Gebährmutter, aber wiederum nur soweit als die Blutgefäße des Mutterkuchens sich in die zellichten Zwischenräume der Gebährmutter hineinsenkten, keineswegs aber in die der Gebährmutter eigenthümliche Gefäße. Wenn daher die Aussprüzungsmaterie erkaltet ist, so kann es scheinen, als ob vieles von ihr von Seiten der Gebährmutter in den Mutterkuchen, und umgekehrt von diesem wieder zur Gebährmutter drang, und man muß wirklich, wenn man diese ausgesprüzte Theile trennt, ansehnliche Gefäßstämme durchschneiden. Daher wird es begreiflich, wie man dergleichen ausgesprüzte Gefäße von der Gebährmutter zur Nachgeburt zwar fortgehen sehen kann, (wie z. B. in den Hunterschen Präparaten, die in dem prächtigen Werke de vtero grauido abgezeichnet sind, oder in anatomischen Sammlungen, wie sie mir auch selbst mehrmal vorgekommen sind,) und dennoch nur eine mittelbare Verbindung zwischen den Blutgefäßen der Gebährmutter und des Mutterkuchens statt findet. Diese leztere geschiehet nun in der Art, daß die feinste Blutadern des Mutterkuchens das einsaugen und zu dem Körper des Kindes hinführen, was die feinsten in die Zwischenräume des Mutterkuchens dringende Pulsadern der Gebährmutter aushauchen, und wiederum die feinste Blut-

adern

adern der Gebährmutter diejenige Säfte durch Einsaugung aufnehmen, welche von dem Kinde zurükkehren, und durch die feinste Pulsadern des Mutterkuchens in die zellichten Zwischenräume der Gebährmutter, in welcher sie sich hineinsenken, abgesezt werden. — Zweitens. Sind öftere Beobachtungen da, daß man in weiblichen Leichnamen, die in den ersten Monaten der Schwangerschaft getödtet und hernach zergliedert wurden, milchigte Säfte zwischen der Gebährmutter und dem Mutterkuchen antraf, wie auch, daß man dergleichen in Thieren vorfand, und es wird dadurch sehr wahrscheinlich, daß zur Nahrung des Kindes in den ersten Zeiten kein wahres Blut, sondern vielmehr feinere Nahrungssäfte aus den Pulsadern der Gebährmutter abgesezt werden, welche hernach die dem Mutterkuchen eigenthümmliche Blutadern weiter bereiten. Daher nennt man wohl mit Recht den Mutterkuchen die physiologische Lunge des im Mutterleibe lebenden Kindes, dessen eigene Lunge noch nicht würken kann. Man begreift auch wohl leicht, daß das unveränderte Blut des mütterlichen Körpers unmöglich schikliche Nahrung für den Körper eines zarten Foetus seyn kann, der grösstentheils aus gallertartigen Säften besteht, und selbst noch sehr wenig wahres Blut besizt, und daß jenes mütterliche Blut auch selbst in den lezten Mo-

naten der Schwangerschaft noch gewiß mancher Vorbereitungen bedarf, ehe es zur schiklichen Nahrung fürs Kind tauglich ist. Diese Vorbereitungen geschehen auch noch zu dieser Zeit in den Pulsadern der Gebährmutter, in dem Zellgewebe und den einsaugenden Blutadern des Mutterkuchens, und dann auch noch wahrscheinlich in den vielen Drüsen, welche im Körper des Kindes selbst liegen. Diese Drüsen scheinen größtentheils nur zur Nahrungsmilchs-Bereitung in dem Foetus bestimmt zu seyn, denn man trift in ihnen, wie z. B. in der Schilddrüse, im Thymus, und in den Nierendrüsen, nicht selten milchigte Säfte an, und sie verkleinern sich theils in erwachsenen Menschen, theils verschwinden sie ganz. — Drittens. Geschehen niemals wahre Zerreissungen von Gefäßen, wenn sich der Mutterkuchen in der Geburt von einer gesunden Gebährmutter trennt, und es ist diese Begebenheit im natürlichen Zustande nie mit einem starken Blutfluß begleitet. — Viertens. Wenn man behutsam getrennte Mutterkuchen einsprizzet, wie ich solches zu mehrerenmalen an solchen Mutterkuchen that, die ich selbst in der Geburt auf das sorgfältigste getrennt hatte; so sieht man deutlich, daß auch nicht die mindeste Zerreissung der kleinsten Blutgefäße vorgieng, und also noch viel weniger eine Zerreissung von größeren, sondern

daß sich vielmehr die kleinsten Blutgefäße in haarfeine Zäserchen endigen. — S. J. C. A. Mayer, königlichen geheimen Rath und Professor, Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers. Berlin 1788. Fünfter Band. S. 280.

50) Nun muß ich noch einige Stükke berühren, welche die schwangere Gebährmutter betreffen. Die Verbindung der Venen in der schwangern Gebährmutter, und der grössere Durchmesser derselben läßt sich nur denn erkennen, wenn man eine schwangere Gebährmutter vor Augen hat, denn iene dehnen sich ausserordentlich aus, wenn man in die hypogastrische oder Saamen-Blutader Luft einbläset. In den beiden Gebährmütter, welche ich untersuchte, habe ich nicht die nemliche Dikke angetroffen. In derienigen, wo der Mutterkuchen noch befindlich war, fande ich die Dikke sehr beträchtlich; in der andern war sie fast wie im natürlichen Zustand. In Rüksicht der verschiedenen Entfernung von der Geburt, und der verschiedenen Menge der Kindbetterreinigung, besizt die Gebährmutter auch eine verschiedene Dikke. Uibrigens kann man aber nicht zweifeln, daß die Gebährmutter bei schwangern und lebendigen Personen viel dikker seie, als bei todten; denn bei den leztern sind die Gefäße von Blut leer. Daher läßt

sich auch begreiffen, warum die angesehenste Zergliederer darüber verschiedener Meinungen waren; und warum in den Präparaten des Smellie Beispiele von schwangern Gebährmüttern vorhanden, woraus sich iede Meinung behaupten ließ. Ich habe auf das fleißigste vor und nach der Iniection dieienige Stelle der Gebährmutter untersucht, welche mit dem Mutterkuchen zusammenhieng; und ich fande, daß dieienige Höhlen, welche man zu den Sinus rechnet, zu den erweiterten Enden der Blutadern, nicht aber wie Burton, Senac und andere gewollt, zu der zellichten Substanz gehörten. Meine Beobachtungen kamen viel mit denen des Smellie und Monro überein. Dadurch aber will ich nicht sagen, als wenn in der schwangern Gebährmutter iene Zellen, welche durch die Ausdehnung des Zellgewebs entstehet, und die ich selbst häufig wahrgenommen, nicht vorhanden wären. Allein diese leztere sind von den Sinus sehr unterschieden, theils durch die Mündungen, die in ienen enger als die Höhle selbst ist, hingegen in den Zellen der Zellenhaut mit dem Durchmesser der übrigen Höhle übereinstimmend ist; theils durch die Menge des Bluts, so in ienen enthalten, und welches in den Zellen nicht vorhanden. Die Luft, welche man in die Pulsadern der Gebährmutter bläset, oder Flüssigkeiten, so man in selbige ein-

sprüzzet, dringen durch sichtbare arteriöse Gefäße bis in die Sinus; auch gehen zu diesen Sinus venöse Aeste, so das Blut aus ihnen zurükführen und mit den Arterien so deutlich communiciren, daß wenn man die Gebährmutter sanfte drükt, so gehet die Wachsmaterie durch die Arterien in die Höhle der Sinus. Die Gemeinschaft durch die Venen wurde aber durch die Farbe der Materie, so in die Venen eingesprüzt worden, erwiesen, denn sie erstrekte sich an einem fort bis in die Höhle des Sinus.

Johannes Baptista Palletta

der Weltweißheit und Arzneiwissenschaft Doktor.

Neue anatomische Beschreibung des Hunterschen Gubernakels der Hoden und der Scheiden-Haut.

nebst einer kurzen Anzeige der kränklichen Beschaffenheit dieser Theile.

Erstes Kapitel.

Beobachtungen wodurch die Huntersche Erfindung bestätiget, und die innere Structur des Gubernakels, nebst dem wahren Ursprung der Scheidenhaut erkläret wird.

Beobachtung 1. am 12. März 1776.

Bei einer zeitigen Frucht hatten die Hoden folgende Lage, daß ihr Bauch nach vorwärts gekehret, die eine Fläche nach innen und etwas oberwärts, die andere nach aussen und unterwärts gekehret war. Die Nebenhode entsprung von ihrem obern Winkel, stieg an ihrer äussern Fläche herun-

ter, kehrte sich unter dem untern Winkel nach innen und denn zu dem Saamenstrang. Das Ende des Hoden war aber gleichsam durch ein rundes weises Ligament in dem untersten Theil des Hodensaks befestiget. Die Urin-Blase ragte anderthalb Zoll über dem Schaambein empor und auch in dieser öfneten sich die Löcher des Bauchfells, wodurch die Hoden gegangen waren, und worinn man noch eine Sonde bringen konnte.

Ein einmonatliches Kind öfnete ich am 17ten März, und ich entdekte beinahe das nemliche an demselben; denn die Lage der Hoden, die Richtung der Nebenhoden, und die Verbindung der Hoden mit der Scheidenhaut durch ein weises Ligament waren die nemliche. Die linke Oefnung des Darmfells war vernarbt; hingegen die rechte war noch offen, und enthielte das gelbliche Wasser der Scheidenhaut, welches die Ursache war, daß die Oefnung auf dieser Seite noch offen geblieben. — Ich habe mehrere ähnliche Beobachtungen gehabt, die ich hier mit Fleiß übergehe, weil ich nur die wichtigste anführen will, und die mir zugleich den Weeg zu demienigen, was ich unten anführen will, bahnen sollen.

Beobachtung 2. am 3 April.

Bei den vorigen Beobachtungen hatte ich mit Fleiß die Bauch-Muskeln von dem Bauchfell abgesondert, und dabei besonders Sorge getragen, das Bauchfell ganz zu erhalten. Nachdem ich aber diese Methode überflüssig fand, so schnitte ich oberhalb dem Nabel die Haut, Bauchmuskeln und Bauchfell in die Queer durch, machte nachher auf ieder Seite einen perpendiculär Schnitt und kehrte die Haut mit den Muskeln auswärts, um zu sehen, ob etwas besonders in dem Unterleib zugegen seie. Diese Sections-Methode behielte ich nachher bei, weil ich dadurch alle Theile schöner und leicher untersuchen konnte. — Bei einem zwei monatlichen Kinde, wo die Oefnungen noch nicht verschlossen, und die Hoden schon durchgegangen waren, wollte ich versuchen, ob ich sie wieder in den Unterleib zurükbringen könnte, und ob noch etwas vom Gubernakel sichtbar wäre. Durch einen wiederholten Fingerdruk gieng auch wirklich der rechte Hode wieder zurük; er hieng an einem cylindrischen Körper, den er mit sich gezogen, und welcher weis, länglich und mit vielen Gefäßen versehen war. Nun mußte ich auch untersuchen, waraus dieser Cylinder bestehe. Demnach wurde das Bauchfell von der innern Fläche der Muskeln abgesondert bis zu der Basis des

Cylinders, oder dem innern Rande des Bauchrings, hier kehrte sich der Cylinder nach oben und umfaßte überall den Hoden. Der Cylinder bestunde dem Anschein nach aus einem schleimigen Zellengewebe, verwandelte sich in einen dichten Strang, der mit dem einen Ende den Hoden berührte und mit dem andern im Hodensak befestiget war. Da ich aber den Hoden wieder herunter in den Hodensak brachte, so verschwand der Cylinder völlig. Es schiene, daß einige seiner Fasern von der äussern Seite des grossen Queermuskels entsprungen, die aber wegen ihrer schleimigen Natur nicht wohl kenntlich waren. Wenn ich nachher bei andern Gelegenheiten den Cylinder untersuchte, so zog ich den Hoden nicht mehr durch einen Druk, sondern vermittelst einer Pincette in den Leib zurük, denn dadurch wurde die verengerte Oefnung allmählig erweitert. Die Erfahrung zeigte mir auch, daß zu dieser Untersuchung ältere Kinder schiklicher wären, weil die Theile schon vester geworden.

Beobachtung 3. am 21. April.

In einer fünfmonatlichen unzeitigen Frucht lagen die Hoden in dem Unterleibe auf beiden Seiten der Urinblase, und zwar folgendergestalt auf dem Lendenmuskel, daß ihr Bauch innwärts und etwas vorwärts gerichtet war; die eine Fläche

nach aussen hatte Gefäße, die andere war nach hinten gerichtet; das obere Ende ragte etwas über die Urinblase empor, das untere lag auf dem vordern Fortsaz des Darmbeins. Beide Hoden waren einen Daumen breit von den Nieren entfernt. Die Nebenhode entstund von dem obern Ende, krümmte sich in einen Bogen, entfernte sich von dem Körper der Hode und lief um den kleinen Rand der Hode; nachher verwandelte sie sich in den abführenden Canal. Der Cylinder gieng nicht bis in den Hodensak, sondern endigte sich in der Gegend des Bauchrings. Ganz deutlich sahe ich, daß der Cylinder und die Hode von dem Bauchfell umgeben wurden. Denn das Bauchfell stieg an der hintern Seite der Bauchmuskeln nieder, machte eine Verdoppelung an dem Bauchring, und breitete sich über den Cylinder und Hoden, und da hinterwärts die beide Blätter zusammenstiessen, so entstunde eine perpendiculäre Falte hinter dem Cylinder, wodurch er und der Hode auf dem Lenden-Muskel eine bewegliche Befestigung erhielte. Die Saamengefäße entstunden hinter dem Bauchfell, giengen durch die Blätter der Falte, machten eine Beugung und kamen zu den Hoden. Daher entstehet bei Erwachsenen die Scheidewand, welche die Hode von den Saamenstrang unterscheidet. Nachdem ich das Bauchfell weggenommen, um

das innere des Cylinders zu untersuchen, so zeigte sich eine weise und feste Substanz, die wie eine Scheide den Cylinder umgab, mit ihrer schiefen Basis auswärts fortlief, und sich an der Schaam endigte. Von dieser, dem Anscheine nach hohlen Basis liefen zwei bis drei weise und dichte Fasern nach dem Hodensak, wenn man sie mit einer Pincette faßte, so zogen sie den Cylinder unterwärts.

Beobachtung 4. am 21 May.

In einem halbiährigen Kinde waren die Bauchringe offen, und der Unterleib mit einem eiterigen Serum angefüllt. Nachdem die Bedekkungen auf der rechten Seite weggenommen waren, so kam ein dichter röthlicher Sak zum Vorschein, der mit Eiter angefüllt war, in dem Bauchring stak der Hode noch, und verhinderte gewissermassen den Rükfall des Eiters. Da ich den Hoden in den Leib zurükzog, so zog dieser den Cylinder mit sich, und der Sak verschwand. Um nun den Cylinder zu untersuchen, so sonderte ich die Queer-Muskeln des Unterleibs von einander ab, bis an die Stelle, wo sie zusammen kommen und den Bauchring formiren. Ich sahe, daß von dem äussern Theil des kleinen Queermuskels einige Fasern nach dem Cylinder giengen; und nachdem ich verschiedenemale den Hoden aus dem Hodensak in den Unterleib

zog, so erblikte ich einen aponevrotischen Fortsaz, der von dem äussern Queermuskel nach der Hode sich erstrekte. Denn der obere Bogen des Bauchrings ist mit den so genannten Columnen überspannt und giebt eine dünne Aponevrosin von sich, so sich einwärts beugt und den innern Theil des Cylinders umgiebt; nachdem aber der Hode in das Scrotum getrieben worden, so kehrt sich diese Aponevrosis nach aussen, und umgiebt mit dem allgemeinen Zellgewebe wie mit einer Scheide die Membranen der Hoden. Dieses fällt aber um so deutlicher in die Augen, wenn man den Hoden nach oben ziehet, denn alsdenn siehet man den Ursprung der Fasern und der Aponevrosis, und das Ende des Cylinders; besonders wenn man eine Sonde von dem äussern Theil des Bauchrings in den Körper des Cylinders bringt, welche denn bis in dessen Mitte eindringt. Um allem Irrthum zu begegnen, sonderte ich das über dem Cylinder befindliche Bauchfell behutsam ab, und brachte abermals die Sonde ein, die nunmehr wie mit einer dünnen Scheide bedekt war, und also der aponevrotische Fortgang des Queermuskels hinlänglich erwiesen. Ich sahe aber auch, daß ein anderes härteres Zellgewebe von dem untern Ende der Hoden nach dem Cylinder sich erstrekte, aber kaum über dessen Mitte gieng.

Der aponevrotische Fortsaz kann also nicht bezweifelt werden; denn wenn man auch innerlich von dem Cylinder das Bauchfell abgenommen, den Hoden nach aussen zog, und den Cylinder umgekehrt, so kam dennoch ein Sak in dem Hodensak zum Vorschein; und diese scheidenähnliche Bedekkung der Hoden scheinet von den Queermuskeln zu entstehen, und äusserlich die Scheidenhaut zu umgeben. Um diese Aponevrosis sehen zu können, muß man in der Schaamgegend die gemeinschaftliche Bedekkungen absondern, nachher auch das dichte Zellgewebe, so die äussere Membran des Queermuskels ist. Ich suchte dieses auch bei stärkern Körpern, und fand, daß tendinöse, grade, schiefe und kreuzweise Fasern den Bauchring vorwärts verstarkten, nachher sich in eine dünne Membran verwandelten und sich über dem Scrotum verlohren.

Beobacht. 5. am 22. May.

In einem zeitigen, starken und fleischigen Kinde, das wegen einem zu großen Kopfe nicht lebendig gebohren werden konnte, waren die Hoden in die Schaam heruntergestiegen. Ich fande auf der rechten Seite, nachdem ich zuvor den Hoden angezogen hatte, den Ring des grossen Queermuskels einwärts gebogen, auch vieles Zellgewe-

be, so von diesem Ring entsprang, sich im Hodensak befestigte, und das Ligament oder Gubernakel der Hoden ausmachte. Da ich aber etwas von dem äussern Zellgewebe weggenommen, so verschwand das Gubernakel, ich brachte nunmehr leicht die Sonde in den Cylinder, die überall bedekt bis in dessen Mitte drang, von da aber konnte die Sonde nicht weiter dringen, weil es die vestere Substanz verhinderte, so zum Theile aus Muskelfasern zu bestehen schiene. Bei der Untersuchung dieses Körpers fande ich, daß er mit Muskelfasern entsprung, theils von dem untern Theile des grossen Queermuskels, theils von dem falloppischen Ligament, auch zum Theile von dem Schaambein; diese Fasern zogen sich allmählig zusammen, und befestigten sich mit einer dünnen aber breiten und starken Aponevrosis an das untere Ende der Hode und dem Ende der Nebenhode. Die Blase war bei diesem Kinde gesunken, und die Mündungen des Bauchfells zusammengeschrumpft.

Den nemlichen Fortsaz des großen Queermuskels sahe ich auch am 27 May bei einem halbiährigen Kinde. Denn nachdem ich den Cylinder auseinander gezogen, so zog die Aponevrosis den Muskel, von welchem sie entstanden, nach oben, und hingegen wenn der Cylinder in das Scrotum getrieben, so sahe man eine gleichförmige Ausdehnung

über den Sak der Hode wieeine Scheide. Es scheinet also, daß der Cremaster, der von dem innern Queermuskel entspringt und sich mit einer starken Aponevrosis über den Hoden ausbreitet, nicht weniger auch die aponevrotische Scheide des äussern Queermuskels, nebst einem andern zellichen Körper den Cylinder ausmachen. Dieses ist so gewiß, daß wenn man das Bauchfell wegnimmt, so verliehrt der Cylinder nichts von seiner Gestalt, und in dem Unterleib betrachtet stellt er die nemliche Stüzze, und ausser demselben den nemlichen Sak vor.

Beobacht. 6. am 2 Juni.

In einer unzeitigen Frucht von sechs Monate lag der rechte Hode kaum unter dem Kamm des Darmbeins, der linke aber völlig über dem Musculus Iliacus. Die äussere Integumente wurden weggenommen, imgleichen auch das Zellgewebe, welches nicht zum Cylinder schiene zu gehören, auch die Queermuskeln wurden abgesondert, und man sahe nun, daß ein Fortsaz des äussern Queermuskels den Cylinder umgab, der sich solchergestalt nach innen kehrte, daß die äussere Oefnung des Bauchrings, welche nach dem Scrotum führet, trichterförmig wurde, und eine Sonde leicht einnahm, nur wurde sie von dem harten Körper, der den dritten Theil des obern Cylinders zusammenzog, zurükgestossen. Nachdem nun das Bauchfell

weggenommen worden, so sahe man, daß der Cylinder mit einer andern weisen Bedekkung bekleidet war; nemlich mit einer aponevrotischen Scheide des grosen Queermuskels, welche der Länge nach aufgeschnitten deutliche Muskelfasern zeigte; darauf folgte ein dichteres Zellgewebe, so durch die Höhle des Cylinders lief, und bei dem Ausgang aus dem Trichter sich mit einem Bündel weiser Fasern auf beiden Seiten der Schaam und in den dreiköpfigen Muskel sich endigte.

Alles dieses war aber auf der linken Seite noch deutlicher zu sehen; denn dem Anscheine nach theilte sich der Cylinder in den obern Theil, der von der Hode bis zu dem Rande des Queermuskels mit dem Bauchfell bedekt war; und in den untern Theil, so sich von diesem Rande bis zu der äussern Mündung des Bauchrings erstrekte. Unter dem Bauchfell war die Scheide des äussern schiefen Muskels, so mit der andern zum Theile fleischigen Membran vereinigt war, die mit einer trichterförmigen Oefnung nach dem Scrotum stehet. Diese längliche Oefnung oder Ring, so in dem Foetus aus zweien Columnen bestehet, ist enger, als daß man sie sogleich erkennen könnte; wenn man aber die äussere Columne ein wenig aus einander ziehet, so zeigt die Oefnung eine trichter-

förmige

förmige Höhle. Weil ich nun aus den vorigen Beobachtungen wußte, daß man eine Sonde einbringen könnte, so bediente ich mir einer hohlen Röhre und blies Luft ein, wodurch der Cylinder über dem schiefen Muskel wie ein Fläschgen aufschwoll. Wie ich den aufgeblasenen Cylinder gegen das Licht hielte, so sahe ich innerhalb desselben einen dichten weissen Strang, der beim Anziehen den Hoden mitzog, sich in Fasern theilte und an der Schaam endigte. Die Luft drang aber über die Mitte des Cylinders nicht, woraus ich abnahm, daß der obere Theil des Cylinders keine Oefnung habe, weil auch die Sonde nicht durchdrang. Die Fleischfasern, so von dem innern schiefen Muskel entstunden, liefen mit diesem weissen Strang so parallel, daß man sie leicht unterscheiden konnte. Allein oberwärts, wo sie sich mit einer breiten Aponevrosis in die Hode und Nebenhode endigen, bevestigen sie sich so innig mit dem Strang, daß sie dem Anscheine nach nur eine breite Aponevrosin ausmachen.

Beobacht. 7. am 4 Juni.

Ein halbiährigges Kind hatte das linke Bauchloch offen, und eine unschädliche Lymphe war in dem Sak des Hoden enthalten. Die vorige Be-

obachtungen wurden auch hier bestätiget. Der vordere Rand der Bauchöfnung war halbmondförmig und aufgeschwollen. Ich zog den Hoden in den Leib zurük, und sonderte die Haut und das Zellgewebe der Schaam ab, um den Bauchring sichtbar zu machen. Denn obgleich das Zellgewebe des Scrotums dem Bauchring anhängt, vielleicht auch durch denselben gehet, so ist es doch kein Ligament, wenn es auch gleich bei der Anziehung des Cylinders sich dem Anscheine nach spannt; denn schaft man es weg, so kann man in den trichterförmigen Sinus des Rings eine Röhre stekken und den mittlern Theil des Cylinders aufblasen; nachdem ich aber die schiefe Muskeln getheilet, so sahe ich das in einen Strang zusammengedrehete Zellgewebe, so von dem vorigen sehr unterschieden war, von dem Hoden selbst heruntergieng, sich durch den Trichter zog, und mit zerstreuten Fasern sich an der Schaam und dem dreiköpfigen Muskel endigte, und bei dem Anziehen der Fasern den Hoden niederdrukten. Auch sahe ich hier die Fleisch-Fasern des Cremasters, und die Scheide des äussern schiefen Muskels, und daß der obere Theil des Cylinders durch die Luft nicht ausgeblasen werden konnte. Diese Beobachtungen waren nachher in der Folge immer die nemliche.

Beobacht. 8. am 25 März.

Nachdem ich also gesehen, daß iene Produktion des Bauchfells welche den Cylinder überziehet und nachher mit demselben durch den Bauchring in das Scrotum gehet, bei den Knaben vorhanden seie, so vermuthete ich auch dessen Gegenwart bei Mädchen. Ich war dieserwegen sehr begierig die wahre Beschaffenheit davon zu wissen. In einem halbiährigen Mädchen fande ich die Gebährmutter hinter der Urinblase, die längliche Eierstökke mit den Fallopischen Röhren in dem geräumigen Bekken. Die breite und kleine Bänder der Gebährmutter waren nicht vorhanden; durch das dünne Blatt des Bauchfells schienen die Eierstökke durch, auch die Fallopische Röhren, und man hätte fast glauben können, daß sie nicht von dem Bauchfell bekleidet würden; durch ein kleines Ligament waren sie an derienigen Stelle bevestigt, wo der Bogen des Colon sich mit den Lenden vereiniget. Die Produktion des Bauchfells durch den Ring war offen, und man konnte eine Sonde hineinbringen; die runde Ligamente waren schon hinter dieser Produktion in das Zellgewebe der Lefzen niedergestiegen.

Ein anderes viermonatliches Mädchen (am 23 April) hatte ebenfalls das Bauchfell offen, und der Sak war geschlossen und leer. Das runde Ligament war in der Verdoppelung des Bauchfells eingeschlossen, und gieng hinter demselben nach der Schaam; durch seine Convexität ragte es in die Cavität des Saks hervor, und stieg dem Anscheine nach in denselben, da es doch eigentlich wie die männliche Saamengefäße hinter dem Bauchfell lief. Die übrige Eingeweide lagen noch über der ungenannten Linie.

Bei einer fünfmonatlichen Frucht war die Gebährmutter hinter der Blase etwas auf die linke Seite geneigt. Die Fallopische Röhren lagen auf dem Darm- und Lenden-Muskel und stiegen in einer halbzirkelförmigen Beugung empor, deren Höhlung länglich war und innerlich die Eierstökke in sich faßte. Und da ich vermuthete, daß in unzeitigen Geburten der Fortsaz des Darmfells in dem Unterleibe befindlich seie, so fande ich über mein Vermuthen das Gegentheil. Denn die Scheide des Bauchfells war offen, erstrekte sich über dem Ring, war vest mit dem Zellgewebe der Schaam verbunden, und konnte nicht wie bei Mannspersonen zurükgezogen werden. Hinter derselben kamen die gefäßartige Ligamente nach der

Schaam, die bei ihrem Ursprung zwei bis drei rothe Gefäße empfiengen, sich in mehrere Fasern vertheilten und mit dem Zellgewebe der Schaam sich vermischten.

Auch bei einem zweimonatlichen Mädchen war die rechte Oefnung noch offen, man konnte die Sonde einbringen, allein der Sak ließ sich nicht herauswenden und in den Unterleib bringen. Der gefäßartige Strang vereinigte sich mit einigen Fasern, so von dem Fallopischen Ligamente kamen, und bevestigte sich mit einem der Lenden-Nerven an dem Ursprung des dreiköpfigen Muskels.

Nachher habe ich bei mehreren Misfällen beständig den nemlichen Zustand des Bauchfells wahrgenommen. Noch neulich öfnete ich einen Mißfall, der nicht länger als ein Finger war; in demselben entstunden die runde Ligamente auf beiden Seiten aus den Winkeln der Gebährmutter, und liefen Bogenförmig nach dem Bauchring hinter dem Fortsaz des Bauchfells: der Fortsaz selbst gieng ausser den Unterleib und war ganz deutlich hohl, so daß er einen Nadelknopf fassen konnte. Es ist also gewiß, daß schon in den ersten Zeiten in dem weiblichen Körper der Fortsaz des Bauchfells ausser dem Unterleib vorhanden. Die cylindrische,

schleimige und weisse Eierstökke lagen perpendiculär in den Lenden, und giengen von den Nieren bis zu dem obern Darmbein = Fortsaz. Bei dieser Frucht machte ich auch Bemerkungen über die Knochen = Erzeugung. Man konnte durch die dünne Haut die durchscheinende entstehende Knochen wahrnehmen. Das obere Kinnbakken = Bein war mit drei weissen Linien wie ein Dreiek abgebildet, die Basis war der Zahnlükken = Rand, der obere Winkel lief an der Seite der Nase nach der Augenhöhle, der innere unter der Basis der Nase, der äussere aber gegen das Jochbein. An der untern Maxille waren zwei Linien sichtbar, die gleich weit von einander abstunden, und zu diesen gesellte sich noch eine dritte. In dem Stirnbein bildete sich zuerst der Augen = Bogen. Am stärksten schienen die Schlüsselbeine zu seyn, und nachher die Rippen.

Zweites Kapitel.

Von der wahren Lage der Hoden in dem Unterleibe.

Aus dem bisher gesagten muß es also klar seyn, daß die Hoden der iungen Frucht wirklich in der Höhle des Unterleibs liege, wo auch die Leber, der Magen, die Milz und die Gebährmutter befindlich sind; viele Schriftsteller, und unter solchen auch Haller haben dieses sattsam erwiesen. In der Folge steigen sie allmählig nieder, bis sie endlich in den Hodensak gelangen. Gegenwärtig will ich ihre Lage in dem Unterleib näher untersuchen, ferner wie sie niedersteigen, und wodurch dieses geschehe.

Wenn man den Unterleib durch einen Queerschnitt öfnet, und die dünne Därme auf die Seite schaft, so kommt der cylindrische Fortsaz zum Vorschein, der von dem innern Rand des Bauchrings seinen Ursprung nimmt, auf dem Lenden-Muskel an der Seite des graden Darms empor steigt, und sich bald über, bald unter dem Fortsaz des Darmbeins endiget. Diesen Cylinder hatte Haller nach seiner gewöhnlichen Art sehr deutlich beschrieben, Hunter aber untersuchte ihn nachher noch genauer.

Der Hode sizt so auf dem Cylinder, daß sein unteres Ende sich mit der obern Spizze des Cylinders vereiniget; das andere aber, aus welchem die Nebenhode entspringt, ist nach oben gekehrt; der Bauch stehet nach dem innern und vordern Theil. Hode und Cylinder sind, mit dem Bauchfell überzogen, das von der hintern Seite der Bauchmuskeln heruntergehet, an der Mündung des Bauchrings sich nach innen kehret, und sich über den Cylinder wirft, welchen es mit dem Hoden vorwärts völlig überziehet; hinterwärts entstehet eine Dupplicatur, wodurch der Cylinder auf dem Lenden-Muskel eine bewegliche Befestigung erhält; alsdenn gehet wieder das Bauchfall ab, und breitet sich über die nahe Eingeweide aus. Die Saamengefäße laufen schlangenförmig gekrümmt von ihrem Ursprung hinter dem Bauchfelle, und wenn sie etwas unter die Hoden gekommen, so biegen sie sich wieder nach oben um in die Verdoppelung des Bauchsells zu treten, worinn sie fortlaufen und sich in den Hoden endigen. In eben dieser Verdoppelung entspringt der Nebenhode von der Hode, geht nach unten, lauft mit dem Bauchfell bedekt unter einem stumpfen Winkel in die Queer, und vereinigt sich mit dem ableitenden Saamengang. Der Nuzze dieser Verdoppelung fällt aber in die Augen, wenn man sich

erinnert, daß der Hode im erwachsenen Körper nicht frei in dem Hodensak herumschwebe, sondern in dessen Grund angebunden seie; denn der übrigens freie Hode wird mit seinem hohlen Rande in die Scheidenhaut bevestiget. Eben dieser Rand erhält die Saamengefäße, und hält die mit ihm vestverbundene Nebenhode; da man aber keine Gemeinschaft zwischen der Scheidenhaut der Hoden, oder der Höhle des Hodensaks, und der Scheidenhaut des Saamenstrangs wahrnahm, ohngeachtet die Gefäße ganz offenbar von dem Saamenstrang zur Hode giengen: so erdachten einige eine Scheidewand oder Zwerchfell, welches sich zwischen die beide Scheidenhäute sezte. (Winslow §. 518.) Im übrigen ist die Verdoppelung des Bauchfells in dem Foetus schlaffer, und macht eine lokere Verbindung zwischen der Nebenhode, und Hode, und zwischen dem Cylinder und Lendenmuskel; wenn aber der Hode in den Hodensak niedergestiegen, so vergehet nicht die Dupplicatur, sondern ihre Blätter sind mehr gespannt, sie drüken die Nebenhode mehr an die Hode, und binden die Hoden selbst an die Scheidenhaut. Fast so wie das Bauchfell den Cylinder umkleidet, so bevestiget es sich auch an die Gebährmutter und Mutterscheide, macht auf beiden Seiten zwei Falten, die gleich einer Scheidewand das Bekken

theilen, und in welchen die Saamengefäße nach dem Eierstok gehen, so wie bei dem männlichen Geschlechte nach den Hoden. Also ist bei dem männlichen Foetus die Höhle des Unterleibes im natürlichen Zustande auf allen Seiten geschlossen, und man findet keine Oefnung, welche aus dem Unterleib einen Ausgang machte, so wie Haller und andere angenommen.

Drittes Kapitel.

Von der Struktur des Hallerschen Cylinders, oder des Hunterschen Gubernakels der Hoden.

Um die Art einzusehen, wie der Hode niedersteigt, so halte ich vor nothwendig, die Beschreibung des Cylinders vorauszuschikken, welcher von Hunter der Gubernakel genennt worden. Diese Huntersche Benennung scheinet aber nicht so geschikt zu seyn, weil diese Produktion aus verschiedenen Theilen bestehet, und diese Theile zu verschiedenen Verrichtungen bestimmt sind; ich werde dieserwegen lieber bei der Benennung Cylinder stehen bleiben. Bei der Untersuchung desselben habe ich mir sehr viele Mühe gegeben, allein ich hoffe auch seine Struktur entdekt zu haben. Wenn man auf die angeführte Weise (Beobacht. 4.) die schiefe Muskeln absondert, so stellt der Cylinder eine ganz andere Gestalt vor, wovon man offenbar zwei Theile annehmen kann; (Beobacht. 6.) der eine gehet von der Hode zu dem Rand des Queermuskels und ist mit dem Bauchfell überzogen; (Beobacht. 2. 3.) der andere gehet zu dem äussern Ring des grossen schiefen Muskels. Nimmt man das Bauchfell

behutsam weg, welches den obern Cylinder umkleidet, so siehet man einen weissen härtlichen Körper, der die andere Dekke des Cylinders ist, und von dem grossen schiefen Muskel entstehet; (Beobacht. 3. 4. 5. 6.) denn wenn man den Cylinder von allen Seiten losmacht und in die Höhe ziehet, so bewegt er nicht nur den Bauchring, sondern ziehet auch die dünne Aponevrosis des Rings, welche den untern Theil des Cylinders ausmacht, mit sich nach innen; diese wird nach dem Durchgang durch den Queermuskel noch dünner und scheinet sich mit dem dichtern Körper zu vermischen. (Beobacht. 5. 6.)

Daß die Aponevrosis nach innen gekehrt seie, siehet man nicht nur an der Ausdehnung des Cylinders, sondern auch bei dem Einbringen der Sonde, die überall wie von einer Scheide umgeben wird; (Beobacht. 4. 5.) besonders aber auch durch das Einblasen der Luft, (Beobacht. 6.) welche die durchsichtige Scheide überall so ausdehnet, daß man ganz deutlich siehet, wie der weisse Strang durch dieselbe nach den Hoden gehe. Die äussere Mündung dieser aponevrotischen Scheide, nemlich der Spalt des Bauchrings verengert sich trichterförmig; doch ist in dem natürlichen Zustand bei dem Foetus, dessen Hoden noch nicht in den Ho-

densak gekommen, dieser Spalt klein und zusammengezogen, und daher scheinet auch der untere Theil des Cylinders oder die Basis dünner und enger; Hunter verglich dieserhalb den Cylinder einer umgekehrten Pyramide. So groß auch die Oeffnung des Trichters bei dem Foetus ist, so muß man doch denselben ein wenig auswärts auseinander ziehen, und denn kann man leicht eine Röhre einbringen um Luft hinein zu blasen. Durch diesen Spalt steigt das Zellengewebe des Hodensaks in die Höhe; das man vielleicht für ein Ligament angesehen hat. Um die Scheide des schiefen äussern Muskels scheinet sich oberwärts eine andere dünne Bedekkung anzulegen, welche man kaum absondern kann, und von dem kleinen schiefen Muskel herkommt. Unter diesem und ebengenannter Scheide liegen Muskel-Fasern, die sich an die äussere Seite des Cylinders sezzen, von dem innern schiefen Muskel entspringen, parallel nach dem Hoden laufen, und sich in eine breite dünne und ziemlich veste Aponevrosin ausdehnen, (Beobacht. 5.) und sich an dem Ursprung des Saamenkanals endigen. Von dieser Aponevrosis entstehet der Saamenstrang erst zerstreut, sammlet sich nachher als ein einiger weisser, flacher, mitten durch den Cylinder, die Höhle der aponevrotischen Scheide und durch den Ring gehender Strang und

endigt sich so an dem obern Schaamknochen, hingegen aber mit zwei bis drei Fäden an dem untern Schaamknochen. (Beobacht. 6. 7.) Dieser Strang ist allerdings von dem gemeinen Zellgewebe unterschieden, und könnte mit mehrerem Recht das Ligament oder Gubernakel der Hoden genennt werden, indem er dazu durch seine Struktur, Richtung, beständige Attache und Verrichtung geschikter zu seyn scheinet. Der Cylinder entstehet also von dem äussern schiefen Muskel und gehet unten nach dem Hoden in dem Unterleibe; er bestehet zuerst aus dem Bauchfell, das ihn äusserlich umgibt, denn aus einer aponevrotischen Scheide, nachher aus parallelen Muskelfasern, so sich in eine Aponevrosin endigen, und endlich aus einem weissen dichten Strang, der durch den Durchmesser des Cylinders gehet.

Viertes Kapitel.

Wie die Hoden in den Hodensak gelangen.

Da aus dem gesagten hinlänglich erhellet, daß keine natürliche Oefnung in dem Unterleibe vorhanden, welche den niedersteigenden Hoden aufnimmt, so muß man billig das leichte und wohlgewählte Mittel der Natur bewundern, wodurch sie ihre Absicht erreicht hat. Je leichter aber ihre gewählte Mittel sind, um desto schwerer sind selbige zu entdekken. Das Niedersteigen der Hoden ist ebenfals eine dunkele Sache für uns, weil die einfachste Ursachen davon nicht bekannt sind. Die Entdekkungen des Hunter geben mir hierinn noch keine Aufklärung. Doch will ich hier meine eigene Beobachtungen kürzlich mittheilen.

Ich sagte im vorigen, (Beobacht. 3.) und dieses hat auch Hunter beständig wahrgenommen, daß die Basis des Cylinders etwas innerhalb des innern Ringes eingedrükt seie, dessen höchsten Rand die mondförmige Falte des Bauchfells vorwärts bildet; denn der halbe obere Theil des Cylinders begibt sich in den untern hohlen Theil, und da also das Bauchfell innerlich dem Rande des Bauchrings anhängt,

so entstehet aus dieser wechselseitigen Einnahme des Cylinders die mondförmige Falte, so mit dem Ring übereinkommt, und da dieser hinterwärts fehlet, so gehet auch das Bauchfell fast gradesweges in das Bekken herunter. Man weiß auch aus Beobachtungen, daß der Hode nicht den obern Theil des Cylinders drükke oder niederdrükke, sondern daß die Basis des vesten Cylinders wegen einer andern Ursache immer mehr und mehr innerhalb des innern Randes des Rings niedersinke, oder in die Höhle des Cylinders, und der Cylinder also in sich selbst zurükziehet und die Höhle bildet, welche zu dem Weg nach dem Hodensak dienet. Wenn sich nun der halbe Theil des vesten Cylinders niedergesezt hat, so siehet man in dem Unterleib eine Oefnung, wodurch der Hoden und vorher der ganze Cylinder durchgehen wird. Wenn der Hode in den Leib zurükgezogen wird, so folgt der damit verbundene Cylinder nach, und die Höhle mit der Oefnung verschwinden. Wenn aber der Cylinder sich vollkommen nach aussen umgewendet, so nimmt der Hode, der auf ihm gesessen, den untern Theil der Höhle ein; und was vorher die Basis des Cylinders war, ist nunmehr der Anfang der Bauchöfnung, die nach der Höhle der Hoden führet. Das Bauchfell so den Cylinder und Hoden umgeben, und ihnen zur äussern Membran gedienet,

über-

überziehet die innere Wände der Hoden-Höhle, denn sie macht die innere so genannte Scheidenhaut des Scrotums. Die aponevrotische Scheide des großen schiefen Muskels und der Cremaster so den innern Theil des Cylinders einnahmen, sind nun mit der Scheidenhaut umgeben und vereinigen sich mit dem nahen Zellgewebe. Der leitende Strang vermischt sich endlich mit dem Zellgewebe und verschwindet hinter der Scheidenhaut. Allein die nemliche Lage hat der Hode nicht bei dem Durchgang. Der Hode ist fast perpendiculär und sein Bauch ist nach innen gekehrt; wenn er aber niedersteigt, so liegt der innere Theil auf dem Darm-Muskel; denn richtet er sich wieder in die Höhe, kehrt seinen Bauch vorwärts und gehet durch den Ring. Auf diese Art kommt er in das Scrotum; und dieserwegen siehet man, daß die Hoden bei neugebohrnen Kinder mit ihrem Bauch vorwärts gekehrt sind, und ihr stumpfer Winkel scheinet durch ein weisses Ligament in dem untern Theil des Scrotums befestiget zu seyn. Dieses Ligament entstehet aber von dem Bauchfell, welches den Hoden in dem Unterleib mit dem Cylinder vereinigte, nach der Bildung der Scheidenhaut sich aber zusammengezogen, den Hoden überall umgibt, und ihm die äussere Membran mittheilet. Zwischen den Blättern dieses Ligaments wächst die Aponevrosis des

Cremasters an dem untern Hoden an, und etwas mehr nach oben zwischen der Dupplicatur des Bauchfells gehen die Blutgefäße nach dem hohlen Rande des Hoden. Jene Blätter aber kommen immer näher zusammen, binden beim Erwachsenen die Nebenhode genauer an die Hode an, und bilden eine gewissermaßen bis iezo unerklärbare Scheidewand, von welcher oben in dem zweiten Kapitel gesprochen worden. Es ist aber sehr schwer durch ein Beispiel die Art zu erklären, wie der Hode niedersteigt, und was für Veränderungen dabei vorgehen. Wollte man sich aber vorstellen, daß die Mutterscheide der Cylinder seie, und die Gebährmutter der auf ihr sizzende Hode, und daß die Mutterscheide und Gebährmutter in dem Unterleib überall mit dem Bauchfell umgeben werden; so würde man leicht einsehen, daß wenn ein Vorfall der ganzen Mutterscheide entstünde, so würde ihre innere Membran zur äussern werden, die Gebährmutter, so in die Höhle der Scheide gefallen, würde zu unterst seyn; hingegen das Bauchfell, das zuvor die äussere Bedekkung war, würde nun die innere Höhle der Scheide und die convexe Fläche der Gebährmutter ausmachen, auch müßte in dem Unterleib ein großes Loch entstehen, so mit der natürlichen Breite der Scheide in Ver-

hältniß stünde, vorher nicht da gewesen, und worinn die Gebährmutter gefallen, und auch wieder herausgezogen werden könnte. Nimmt man nun ferner an, daß in diesem Zustande die Wände der Oefnung zusammenleimten, und das Zurüktreten verhinderte, so würde man eine ähnliche Höhle und Membran wie die männliche Scheidenhaut haben.

Fünftes Kapitel.

Von den Ursachen welche den Hoden in das Scrotum ziehen.

Es ist schwer die Ursache anzugeben, welche den Hoden aus seinem Sizze wegbringt. Es scheinet nicht, daß dieses der Cremaster thue, weil er bei dem Foetus sehr dünne, schleimig und keines Zusammenziehens fähig ist. Weniger kann man es der Respiration zuschreiben, oder dem Schreyen und Streben, weil bei dem zeitigen Foetus, oft auch bei unzeitigen achtmonatlichen die Hoden fast in dem Hodensak befindlich sind. Wenn man Rüksicht nimmt auf die niedergedrükte Basis des Cylinders in einer dreimonatlichen unzeitigen Frucht imgleichen auf die beständige Verbindung der Hode mit dem obersten Cylinder, so scheinet es, daß man den Grund davon in der Gegend des Bauchrings suchen müsse. Denn die Depression geschiehet zuerst am Bauchring, die sich nachher so vermehret, bis der Cylinder endlich völlig niedersinket und der Hode ihm folget. Man muß also diese Würkung der Zusammenziehung, nemlich der eigenen Kraft des Zellgewebes, so in der Höhle des Cylinders befindlich ist, vornemlich aber dem weissen von mir beschriebenen Strang zu-

schreiben; denn ohngeachtet dieser Strang aus Zellgewebe zu bestehen scheinet; so ist er doch nicht schleimig, sondern dichte, und seine Fasern laufen parallel; seine Insertion in der Schaam ist auch widerstehend. Allein diese Eigenschaften besizt nicht die gemeine Zellenhaut, sie ist nicht so dichte und inserirt sich auch nicht in die nemliche Theile, daß sie die Stelle des Strangs versehen könnte. Hierzu kommt noch, daß der Cylinder unten hohl ist, durch welche Höhle der Strang in den obern ungeöfneten Cylinder durchgehet: und man kann daraus die Ursache abnehmen, warum die Umkehrung zuerst an der Basis des dichten Cylinders, nemlich in der Gegend des Bauchrings anfange, und auf welche Art der leitende Strang selbige vollenden könne. Die Beobachtungen von neu gebohrnen Kindern zeigen, daß die Hoden beständig in der Schaam liegen. Wenn also der Hode dahin gekommen, so scheinet es, daß der Strang seine leitende Kraft verliehre, indem er seine Länge verliehret, weil der Hode nunmehr nahe an seiner Insertion sizzet. Und hier bleibt er nun sizzen, bis das Kind gebohren worden. Denn aber entstehen neue Ursachen, so die Hoden herunter treiben, nemlich die Respiration, das Schreien und Streben, wodurch nebst dem eigenen Gewichte die Hoden endlich in den Hodensak gelangen. Vielleicht ist es auch eine

Ursache, wodurch die Urinblase und andere Eingegeweide tiefer kommen, und welche die Hoden von den Lenden entfernet. Jene aber ist unbekannt, man müßte denn die Respiration davor annehmen. Vielleicht wird auch die Urinblase von dem Urin niedergedrukt; in dem Foetus ist sie konisch, und nimmt einen großen Theil der hypogastrischen Gegend ein. Keine andere Kräfte scheinen die Urinblase niederzudrükken, da sie vermittelst des Urachus am Nabel hängt.

Sechstes Kapitel.

Meine Muthmassung über das Zusammenwachsen des Bauchrings, und der Beschaffenheit des Bauchfells-Fortsazzes bei Weibspersonen

Am schwersten aber ist es die Art und Weise zu bestimmen, wie nach dem Durchgang der Hoden der Bauchring sich verschliesse. Hunter schreibt dieses einer beständigen Regel der Natur zu. Zuweilen hat diese Oefnung dergestalt Falten, daß sie einem Korbe ähnlich ist: oft ist die Mündung der Oefnung aufgeschwollen, und vorwärts mit einer halbmondförmigen Membran umgeben, so hinterwärts niedergedrükt und bevestiget ist, und die Oefnung in Gestalt einer Valvel schliesset. Im ersten Falle siehet man eine runzeliche Narbe nach dem Zusammenwachsen; in dem leztern Falle aber findet man kaum eine Spur von dem Zusammenwachsen. Welches mag aber wohl die Ursache des Zusammenwachsens seyn? Darüber will ich meine Muthmassungen bescheiden mittheilen. Vielleicht daß bei dem aufrecht stehenden Menschen nach dem Durchgang der Hoden die Saamengefäße, die nunmehr grade hinter dem

Bauchfell laufen, und der Saamen-Canal bogenförmig gekrümmt die hintere Wand der Oefnung vorwärts zusammendrükken, und die vordere gegen die hintere von der epigastrischen Arterie zurükgetrieben wird; und da die Bauch-Oefnungen in dem Foetus höher sind, so ist glaublich, daß wenn sie zugleich mit der Urinblase niedergedrükt werden, sich ihre Wände mehr und mehr vereinigen und durch die Schleimhaut zusammenleimen. Wollte man aber diese Meinung nicht passiren lassen, so müßte man annehmen, daß von der nemlichen Ursache, wodurch die hypogastrische Arterien, nebst dem venösen und arteriösen Canal sich verschliessen, auch die Bauchöfnung geschlossen werde. Warum verschliessen sich aber diese Oefnungen bei Weibspersonen, wo nichts durchgehet, und bei welchen schon in den ersten Monaten der Sak des Bauchfells und der Gefäßstrang in das Zellgewebe der Schaam gestiegen und verbreitet? alles dieses ist dunkel, oder man müßte auch hier den runden Bändern, die in dem Sakke selbst hervorragen, die Zerstöhrung der Höhle zuschreiben.

Bei allen Mädgen, so ich untersuchte, und von allem Alter, sahe ich den Fortsaz des Bauchfells hohl, und der Strang rund ausser dem Bauchring fortlaufend; die Oefnung war bald nicht geschlos-

sen, bald aber geschlossen; durch den Schluß wird aber die Höhle des Fortsazzes zernichtet, und verhält sich also hier anders denn bei der männlichen Scheide. Uibrigens ist der Nuzze dieser Scheide so ungewiß, als seine Existenz gewiß ist. Unter mehreren Ursachen, warum sich die Oefnung verschliesset, führt Hunter auch diese an, weil in der aufrechten Lage des Körpers leichter Brüche entstehen, und diese also dadurch verhindert würden. Diese Ursache scheinet auch wahrscheinlich; denn in Thieren, die gebükt gehen, und wo die Oefnungen sich nicht schliessen, hat man einen Bruch nicht so leicht zu befürchten. So wie es aber nothwendig war, daß sich die Bauchöfnung verengerte, um einen Bruch zu verhüten; so halte ich auch die grade aufrechte Lage des Körpers besonders zuträglich diese Verengerung zu bewürken; theils wegen den schon oben angeführten Ursachen, theils weil bei dem Viehe die Wände dieser Oefnung sich erweitern, und aller Druk und Gewicht auf den Nabel fällt, wodurch die Brüche nicht verhütet, wohl' aber das Zusammenwachsen der aufrechten Lage zuzuschreiben ist.

Siebentes Kapitel.

Erklärung der angebohrnen Brüche.

Hieraus aber läßt sich leicht die Entstehung der angebohrnen Brüche erklären. So ofte der Bauchring sowohl in dem Foetus als in dem Erwachsenen offen bleibt, und die Därme durch die gemeine Ursachen der Brüche in den Sak der Scheidenhaut, oder in die Höhle des natürlichen Fortsazzes des Bauchfells getrieben worden und den Hoden unmittelbar berühren, ohne daß zwischen denselben eine Scheidewand, Membran oder Höhle befindlich, so ist ein angebohrner Bruch vorhanden. Brüche, die leichter im männlichen Geschlechte entstehen, nimmt man, wie Arnaud bemerkt, nur bei zarten Mädgens wahr, und bei Erwachsenen sind sie schwer von gemeinen Brüchen zu unterscheiden. Am 28 April öfnete ich eine Frau, die auf der rechten Seite einen Bruchsak hatte, der die rechte Schaam-Lefze bedekte. Der Grund des Saks war stumpf, erweiterte sich nach und nach und endigte sich mit einem engen Halse, von welchem innerlich einige Falten und Vertiefungen in die Höhle des Saks niederstiegen. Es war nur ein einfacher Sak, so von dem Bauchfell entsprang, in dessen Grunde man keine Spur von Zerreissen

oder Narbe fand. In demselben war eine geringe Menge Wasser enthalten, und eine kleine Portion von dem Ileum, die aber leicht in den Unterleib zurükfallen konnte. Eine andere Frau, so an der Lungensucht starb, öfnete ich am dritten May. Sie hatte einen doppelten Bruch. Die Geschwulst war sphärisch, hart, groß, ragte stark aus dem Nabel hervor, war auf ihrer Oberfläche gleichsam aus mehreren Erhöhungen zusammengesezt, die man sehen und fühlen konnte. Bei der Oefnung des Geschwulsts wurde man sogleich viele Därme gewahr, die mit der Haut und Fett bedekt waren. Dieses waren nemlich der Blind-Darm mit seinem Anhang, der ganze rechte Bogen vom Colon, und dieienige Portion so unter dem Magen liegt, nebst dem Nezze. Die Oefnung, wodurch alles dieses getreten, konnte kaum einen vier Finger dikken Kanal durchlassen. Die grade Bauchmuskeln waren auseinander gewichen, und der Bruch mit denselben und der Haut bedekt. Allein eine große Portion von dem rechten Ileum war mit einem großen Sak des Bauchfells aus dem Unterleib getreten, und hienge an dessen Grund an; da aber dieses Anhängen sich beständig zutragen kann, so hat man doch keine Hauptkennzeichen, wodurch man diese Art Brüche unterscheiden könnte. Der Nabelbruch war, wie man mir versicherte, erst nach

der Geburt entstanden, da sie schon Mutter von vier Kindern gewesen, allein der Ursprung und Ursache von dem andern Bruch blieb mir unbekannt. In der vorigen Historie scheinet zwar der Bruch ein angebohrner zu seyn; allein die Structur der weiblichen Theile ist so beschaffen, daß es hier vielleicht wenig darauf ankommt, die angebohrne Brüche von andern zu unterscheiden.

Achtes Kapitel.

Wirklichkeit eines angebohrnen Nezbruchs.

Es gibt aber noch eine andere Art angebohrner Brüche, die man aber auch zugleich bezweifelte, weil man keine Beispiele davon aufzuweisen hat. Georg Arnaud, der des Hunters Werk in das französische übersezt und mit Noten bereichert hat, tadelt den berühmten Pott sehr, daß er ohne eigene oder anderer Beobachtungen diese neue Art Brüche als wahr vertheidigte. Denn, sagt er, der Foetus hat kein Nez, und die Blätter oder Schichten desselben, worinn sich das Fett niederlegt, sind so dünne und kurz, daß man sie kaum siehet, und sich auch nicht unter dem Nabel erstrekken. — Ob nun schon dieses Vorgeben an sich wahr ist, so werde ich doch durch ein Beispiel zeigen, daß diese Brüche nicht unmöglich seyn. Denn als ich einstens den Körper eines Mannes untersuchte, der ganz besondere Zeugungstheile hatte, so fande ich auch zugleich einen Nezbruch an ihm, der wahrscheinlich angebohren war. Dieser Mann war beinahe vierzig Jahr alt, etwas unterhalb des Nabels in der Gegend der Schaam hatte er von Geburt an eine schwammige Masse, die roth war, und ein gereinigtes Geschwür, oder gleichsam ei-

ne Excoriation vorstellte. Diese Masse lag überzwerch in der hypogastrischen Gegend, war vier Finger lang und drei breit, und mit kleinen schwammigen Erhöhungen und Vertiefungen besezt. Die getrennte Haut umgab diese ganze Masse wie einen Rand; und in ihren Ekken öfneten sich die Mündungen zweier Kanäle, aus welchen der Urin beständig floß. Von dem männlichen Gliede war kaum eine Spur vorhanden; denn die Masse hatte vorwärts einen kleinen Anhang, der kaum einen Queerfinger lang war, und auf der obern Fläche platt, blaß, nur eine halbe Eichel hatte. Alles war stark mit Haaren besezt, besonders aber zwei Erhabenheiten, so zwei Finger breit von dem Glied entfernt waren. Und von diesen Erhabenheiten hieng der Hodensak herunter, der aber nicht hängend sondern ausgedehnt mit einem halbmondförmigen Zirkel an dem Perinäum bevestiget war, und bei dieser Lage war auch die Oefnung des Hintern mehr vorwärts.

Als ich aber diese Theile geöfnet hatte, so kamen wider mein Vermuthen die Muskeln und cavernöse Körper zum Vorschein, die nur ihre Richtung geändert und in die Queer liefen, und sich in das männliche Glied inserirten. Ausserdem waren auch die cavernöse Körper von einander

abgesondert, und vereinigten sich nur mit ihren äussersten Spizzen an der Basis der Eichel. Ich glaubte die Schaambeine fehlten, und entblößte also die Knochen des Bekkens; und da fande ich denn, daß die Schaamknochen vier Finger breit von einander gewichen waren, und mit ihren Fortsäzzen iene Hervorragungen gemacht hatten; dadurch aber hatten die cavernöse Körper eine andere Richtung genommen, und das Scrotum war gespannt; auch war dieserwegen der Durchmesser des Bekkens breiter, der Kamm des Darmbeins höher und veranlaßte ein Hinken.

Bei der Oefnung des Unterleibs fande ich die Harnkanäle sehr erweitert, stiegen erst grade herunter, bogen sich alsdenn und stiegen empor und öfneten sich mit einer weiten Oefnung in den Winkeln der schwammigen Masse. Diese schwammige Masse war aber der hintere Theil der Urinblase, der vordere fehlte gänzlich und war durch die Schaamknochen abgeschnitten. Die Saamen-Bläschen, zu welchen die Saamen-Canäle horizontal liefen, öfneten sich mit zwei kleinen Oefnungen auf der obern Fläche des Glieds.

Allein auf der rechten Seite sahe ich etwas ungewöhnliches. Denn die Oefnung des Bauch-

fells, so den Hoden durchläßt, war wirklich offen, und der Weeg aus dem Unterleib in den Hodensak, und aus diesem in ienen war ungeschlossen. Durch diese Oefnung gieng das Nez, so oberwärts von dem Magen und dem Colon entsprang unterwärts in einen spizzen Winkel zulief, durch den Bauchring lief, und sich zu oberst auf der Hode und deren vordern Fläche endigte. Diese Oefnung war aber dergestalt offen, daß man neben dem Nez auch noch einen Finger einbringen konnte, und doch war kein Darm- oder Wasserbruch vorhanden. Allein weder der Magen noch das Colon waren aus ihrer Stelle versezt, das Nez war nicht gedrehet, auch nicht dikker als gewöhnlich, oder übel von Farbe, oder angefressen, oder irgend wo anhängend in seinem Niedersteigen: sondern alles verhielte sich ganz natürlich. Hieraus konnte man also wahrscheinlich den Schluß ziehen, daß das Nez am Hoden gehangen, und von ihm nach und nach in den Hodensak gezogen worden. Denn wäre dieses mit Ungestümm geschehen, so würde es unter einer cylindrischen Gestalt, oder in eine Masse zusammengedrehet, oder unregelmäßig niedergestiegen seyn, und hätte die Oefnung größtentheils verschlossen; da es aber ausgedehnet und spiz zulief, so konnte dieses nur von einem Körper geschehen, an welchem das Nez anfänglich ange-

angewachsen, und nachher mit ihm den nemlichen Weg genommen. — Man muß aber freilich zugeben, daß dergleiche Nezbrüche ausserordentlich selten sind, indem das Nez bei dem Foetus ausserordentlich kurz ist, und der Hode, wenn er noch in dem Unterleib auf den Lenden liegt von den dünnen Därmen bedekt wird.

Der berühmte Herr Johann Friedrich Mekkel hat die glükliche Kur eines angebohrnen Nezbruches bei dem verdienstvollen Herrn Johann Georg Zimmermann mitgetheilt. Ob man gleich gewöhnlich diese Krankheit für etwas schimpfliches hält, und solche mit allem Fleiß zu verheimlichen trachtet; so sezte sich Herr Zimmermann doch über dieses Vorurtheil weg, und verlangte seine Krankengeschichte öffentlich bekannt zu machen. Als man bei ihm dem Bruchsak geöfnet, und das in demselben befindliche gesunde Nez in die Höhe gehoben, so sahe man den blosen convexen Körper des linken Hoden, der mit keiner Scheidenhaut umgeben war. An diesem blosen Hoden, und zwar an dessen convexen Rande hieng das Nez an, und war angewachsen. Herr Mekkel bemerkte nun, daß eben durch dieses Anwachsen und durch die Entblösung des Hoden diese Art Brüche sich von allen andern unterscheide. Er zeigt auch deutlich,

daß wegen den heftigen Colic-Schmerzen das Nez und die Därme durch den Bauchring in den sakförmigen Fortsaz des Bauchfells gestoßen worden; nachdem aber die Därme reponirt worden, so konnte das Nez an den Hoden, der zu unterst in dem Bruchsak lag, anwachsen; indem aus dem Sak des Bauchfells ein Dampf ausschwizte und sich verdikte, und dadurch das Nez auf die Oberfläche der Hoden anband.

Weil aber dieser Nezbruch durch die Colic-Schmerzen seinen Ursprung genommen, so könnte man ihn vielleicht nicht für einen angebohrnen ansehen wollen. Denn ob man gleich ieden Darm- oder Nezbruch angebohren nennen könnte, wenn das Nez oder der Darm entweder vor der Geburt, oder nach derselben, wenn die Hoden schon niedergestiegen, in den Sak der Scheidenhaut gekommen; so läßt sich aus verschiedenen Beobachtungen und daraus erhaltenen Kennzeichen beweisen, daß das Nez in einem angebohrnen Nezbruch vor der Geburt sich besonders verhalte, und anders als bei einem Bruche, der bei einem Erwachsenen nach der Geburt entsprungen. Es läßt sich also aus der Figur und dem Verhältniß des Nezzes in der eben erzählten Geschichte der Schluß machen, daß es ein vor der Geburt angebohrner

Bruch gewesen. Auch die Beschreibung des Herrn Mekkel scheinet das nemliche zu erweisen. Denn das rothe cylindrische Filament von den Blutgefäßen hat ohne Zweifel in dem Unterleibe zuerst an dem convexen Rande des Hoden gehangen, und das Zusammenwachsen der Oefnung nachher so verzögert, daß ein grösserer Theil des Nezzes und der Därme austretten konnten. Denn da das Nez vor dem Jahre 1766 noch nicht völlig niedergestiegen war, so verursachte dieses Anhängen keine Beschwerde; nachdem es aber niedergestiegen, so wurde der Kranke sechs Jahre lang sehr elend geplagt. Nach dieser Zeit, wenn das Nez zuweilen in den Unterleib zurükfiel, so konnte es nicht mehr anwachsen, oder wenn auch dieses möglich gewesen, so hätte es mit einer grössern Fläche geschehen müssen. Uiberdies wäre der Hode ohne anzuhängen niedergestiegen, so hätte er seine natürliche Lage in dem Hodensäk gehabt, da er doch vielmehr in dem Sak mit seinem convexen Rande schief nach oben gekehrt lag.

Neuntes Kapitel.

Von dem wahren Ursprung der Scheidenhaut.

Aus dem vorhergehenden läßt sich nun abnehmen, was man von dem Ursprunge der Scheidenhaut halten müsse. Weil man selbige ehedem nicht hinlänglich beobachtet hatte, so war die Nachricht davon bei den Zergliederern sehr verwirrt und verschieden. Nach dem Douglas haben fast alle Zergliederer die Scheidenhaut der Hoden und des Saamenstrangs von dem Zellgewebe hergeleitet, so äusserlich das Bauchfell umgibt, und gleichsam ein anderes Blatt desselben ausmacht; hingegen das innere Blatt oder das eigentliche Bauchfell seie ganz, erstrekke sich nicht über den Bauchring, und werde auch nicht durchlöchert. Hingegen Lieutaud behauptet, daß dieses Zellgewebe nicht das andere Blatt des Bauchfells ausmache, sondern das gemeine Zellgewebe seie, so wie es im ganzen Körper angetroffen werde; er gibt auch zu, daß dieses Zellgewebe die Scheidenhaut bilde, aber nicht das Bauchfell. Daraus ist aber die bei Winslow schwer zu verstehende Beschreibung der Scheidenhaut entstanden; denn dieser sehr genaue Zergliederer sahe hier wohl die Schwierigkeit ein, und um die Sache, die er vielleicht bezweifelte,

deutlich zu machen, so lieferte er zwei Beschreibungen davon.

Der berühmte Tabarranus sahe noch kürzlich wohl ein, daß die Scheidenhaut ein besonderer von dem Zellgewebe unterschiedener Sak seie, und beschrieb ihn sehr deutlich. Folgender Versuch bewog ihn aber diese Meinung anzunehmen: wenn er Luft durch eine kleine Oefnung in die Höhle der Scheidenhaut blies, und eben dieses auch mit der Zellenhaut, so den Strang umgibt, verrichtete, so hatte diese Luft keine Gemeinschaft mit der andern; dieses aber hätte doch nothwendig geschehen müssen, wenn die Scheiden von dem nemlichen Zellgewebe entstanden wären. Dieserwegen haben dieienige, welche einen Ursprung von beiden annahmen, eine gewisse Scheidewand oder Verwachsen angenommen, wodurch die Gemeinschaft zwischen beiden Scheidenhäuten aufgehoben würde.

Hingegen Galenus, Vesalius, Sennert und mehrere von den alten Schriftstellern nahmen an, daß das Bauchfell nicht allein durchbohret, sondern auch ausser dem Unterleib fortgesezt werde. Ohngeachtet nun das erste bei den Erwachsenen nicht statt findet, so kann man doch vermuthen, daß sie entweder zuweilen natürliche Oefnungen

in dem Unterleibe gesehen, da sie sehr viele Theile untersuchten; oder doch so gesprochen, daß sie glaubten, es seie eine natürliche Oefnung vorhanden. Es scheinet aber nicht, daß sie geglaubt, das Bauchfell werde wirklich durchbohret; sondern sie verstunden vermuthlich unter dem Worte durchbohren eine Oefnung oder Canal; welches man aus verschiedenen Stellen abnehmen kann. Unter den neuern spricht Heister von diesem Fortsaz bei Weibspersonen, und man muß sich wundern, daß Haller selbigen nicht annimmt. Hingegen der große Vesalius hat nicht nur den Fortsaz bemerkt, der die Scheidenhaut ausmacht, sondern auch das Ligament, so sich am stumpfen Ende des Hoden bevestiget, und von Hunter wahrgenommen worden.

Ganz gewiß aber ist es, daß der Cylinder und die Hoden vom Bauchfell umgeben werden. Wenn aber der Hode in den Hodensak gekommen, so hat es immer mit dem Bauchfell die nemliche Beschaffenheit, weil der Hode weder eine eigene Haut verliehret, noch eine neue erhält. Nunmehr aber muß man das Bauchfell, das wie ein Fingerhut die Hoden in dem Unterleib umgab, als wie umgekehrt ansehen. Denn der Fortsaz des Bauchfells gehet vorwärts hohl über die Saamen-Gefäße herunter, die beständig hinterwärts liegen,

und macht eine längliche Höhle, so durch eine eigene Oefnung mit dem Unterleib in Gemeinschaft stehet, und wenn diese Oefnung zusammenwächst, so wird es eine blinde Höhle. Ferner überziehet eben dieses Bauchfell den ganzen Hoden und dessen weisse Membran, verbindet sich genauer mit derselben; gehet denn von dem Körper der Hoden ab, und zwischen den zwei Blättern nach der Nebenhode, wohin sich auch die Saamengefäße begeben. Der Fortsaz des Bauchfells ist also doppelt, der eine ist ein wahrer oder häutiger, welcher den Hoden umgibt und ihm die Scheidenhaut mittheilet; der andere ist zellich, umgibt die Saamengefäße und begleitet sie. Galenus war dieses wohl bekannt, dieserwegen sagte er: der Canal, so nach den Hoden gehet, ist ein Fortsaz des Bauchfells. Was aber die Saamengefäße überziehet, kommt nicht von dem andern großen Bauchfell her: es umgibt zwar die Gefäße, so die Hoden nähren, gehet aber übrigens mit ihnen durch die Oefnung durch. Es entstehet auch daselbst ein doppelter Fortsaz vom Bauchfell: der eine ziehet sich nach der Entstehung der Oefnung, als wenn es kein Gefäß wäre; der andere aber, eine Bedekkung der Saamengefäße, als wenn durch ihn die Gefäße nicht gegangen wären. — Diese Beschreibung des Galen ist sehr deutlich. Und man kann also

aus Beobachtungen und Zeugnisse darthun, daß ein hohler Fortsaz des Bauchfells in dem Foetus beider Geschlechter vorhanden; und daß das Zellgewebe, so die Saamengefäße umgibt, nicht von dem wahren Bauchfell entstehe, oder mit ihm verbunden seie; und daß eben diese Saamengefäße allezeit hinter dem Bauchfell und Scheidenhaut befindlich seyn. Bei so vielen Beobachtungen aber gibt es doch viele, die ihrer eigenen Meinung zugethan sind und dieselbe lieber als die Erfahrung zu Rathe ziehen.

Da sich nun die Sache eben beschriebenermassen wirklich so verhält, so muß man annehmen, daß es zwei innere Membranen der Hoden, welche ihren Körper unmittelbar überziehen, gibt: nemlich eine äussere Scheidenhaut, und eine innere weisse, so den Hoden zunächst umgibt. Daher wird man sich nicht wundern, wenn Morgagni, Linden, Bidloo und andere geglaubt, daß man die weisse Haut in zwei Blätter theilen könne; und der berühmte Tabarranus sucht dieses aus Morgagni durch ein seltenes Beispiel, einer zwischen den zwei Blättern entstandenen Wassersucht zu bestätigen. Ich selbst habe bei frischen Hoden verschiedenemale die Scheidenhaut von der weissen abgesondert.

Diese Beschreibung der Scheidenhaut verbreitet aber kein geringes Licht über die Theorie der Brüche; denn ehedem war man darinn so unwissend, daß wenn man die Därme oder das Nez mit dem Hoden in dem nemlichen Sakke eingeschlossen fand, so war man entweder unschlüßig, oder glaubte, das Bauchfell seie gebrochen. Nach Mery war vielleicht Garengeot der erste, so behauptete, daß man zuweilen den Hoden vermischt mit dem vorgefallenen Darm anträfe; und weil dieser Zufall von andern nicht bemerkt worden, so zählte man ihn zu den seltenen oder auch ungewöhnlichen. Man war der Meinung, daß in den Brüchen das Bauchfell gewöhnlich einen Sak bilde, zuweilen aber auch berste; doch das leztere nur selten; denn Nuk, Ruysch, Purmann und andere glaubten, daß bei den Darmbrüchen das Nez niemals geborsten, sondern nur erweitert seie; und wenn man die Därme oder das Nez mit dem Hoden vermischt antrift, so muß man annehmen, daß das Bauchfell nicht geborsten, sondern die Bauchöfnung erweitert seie, alle haben auch nicht mit dem nemlichen Fleiß beobachtet, sondern geglaubt, das Bauchfell seie zerrissen, wenn sie sahen, daß das Nez und Därme zu den Hoden herabgesunken. Doch läßt sich aber auch dieserwegen nicht läugnen, daß zuweilen das Bauchfell von einer grossen Gewalt

reisse, indem man bei Aegineta, Haller, Roset, Barbet und selbst bei Garengeot Beispiele eines zerrissenen Bauchfells findet, und diese Schriftsteller die Därme blos unter der Haut wahrgenommen.

Uibrigens kann man nicht sattsam den besondern Weg der Hoden, und das einfache womit dieses geschiehet, bewundern. Ich halte es hier nicht für überflüssig, wenn ich mehrerer Deutlichkeit wegen die ganze Sache noch einmal kürzlich wiederhole. Da man nemlich aus dem vorigen sattsam weiß, daß von dem vest anhängenden Fortsaz des Bauchfells der Hode und Cylinder in dem Foetus bedekt werde; und daß der Cylinder aus einer sehr dünnen Aponevrosis des grossen schiefen Muskels, ferner aus den tendinösen Fasern des Cremaster, so sich an die Basis der Hoden bevestigen, und dem Gubernakel, der von den untern Hoden bis zu dem Schaamknochen gehet, bestehet; endlich auch aus einem dichten Zellgewebe, der die Hälfte des obern Cylinders ausstopft; dadurch aber wird die obere Hälfte des Cylinders undurchgängig, die untere aber wird so von dem schleimigen Zellgewebe des Scrotums angefüllt, daß sie ihre Höhle nicht verliehret; auch siehet man daraus deutlich die Manier, wie die Hoden nieder-

steigen. Denn wenn wegen irgend einer Ursache das Gubernakel zusammengezogen wird, so gehet die Basis oder das Ende des vesten Cylinders etwas in den weichen nachgebenden Ort des hohlen Cylinders, und zwar an dem Orte, der dem untern Rande des Queermuskels und dem äussern des graden Muskels gegenüber stehet; dadurch ist also der Cylinder in sich selbst zurükgebogen, auf eben die Art, wie sich die Därme in einander schieben. Daraus entstehet aber vorwärts um die Basis des vesten Cylinders eine zirkelförmige Grube, die sich um so mehr vermehret, ie mehr das Gubernakel sich verkürzet, und der veste Cylinder niedersteiget. Da aber der Hode vor dem Cylinder schon unterhalb des Randes dieser zirkelförmigen Höhle gestiegen ist, so entstehet in dem Unterleib ein längliches Loch, von welchem der Gang oder Höhle anfangt, und bis zu dem Siz der Hoden in das Scrotum führet. Die innere Wände dieser Oefnung bildet der Fortsaz des Bauchfells, der zuerst den Cylinder äusserlich umzog, und iezo den Namen Scheidenhaut erhält; denn die dichte Zellenhaut, so den obern Cylinder verstopfte, vermischt sich nun, da der Cylinder auswärts gekehret ist, mit dem nahen Zellgewebe der Haut, wohin sich auch das Gubernakel endlich endiget; auch die Aponevrosis des

grossen schiefen Muskels und der Cremaster kehren sich mehr auswärts und sind unter dem nemlichen Zellgewebe befindlich. Die Bauchöfnung aber wächst wegen der schleimigen Natur des Bauchfells, und wegen andern schon obenberührten Ursachen nicht zu bestimmter Zeit zu; und dadurch wird die Gemeinschaft zwischen der Höhle des Unterleibs und der Scheidenhaut aufgehoben, daher sie einige für einen besondern Sak, und nicht für einen Fortsaz des Bauchfells gehalten.

Zehntes Kapitel.

Welchen Nuzzen diese Beobachtungen in der Praxis stiften.

Man darf aber nicht glauben, daß Dinge, welche neu in dem menschlichen Körper erfunden worden, oder vollständiger beschrieben; oder auch alte Erfindungen wiederhergestellt und verbessert, wenn sie auch nicht sogleich Nuzzen äusserten, also auch wirklich keinen Nuzzen in Zukunft hervorbringen würden. Denn es ist offenbar, daß der Grund eine Operation besser einzurichten, oder eine Krankheit genauer zu erforschen und ein richtiges Urtheil zu fällen, oft von der Kenntniß eines sehr kleinen Theils abhängt. Zu unsern gegenwärtigen Zeiten, wo man den Bau des Körpers genauer untersucht, hat auch die ganze Chirurgie einen stärkern Zuwachs erlangt, und ist durch neue Erfindungen bereichert, und die Kurmethoden verbessert worden. Demohngeachtet vermißt man auch gegenwärtig noch eine vollständige Theorie von den Brüchen und eine genaue Beschreibung derienigen Theile, wo sie statt finden. Gegenwärtig ist freilich alles in ein besseres Licht gesezt, man kennt die Abänderungen und Fehler

dieser Theile genauer, die theils die Hoden, theils den Cylinder, und theils die Brüche betreffen.

Die Hoden sind entweder in der Höhle des Unterleibs enthalten, oder sie bleiben in dem Bauchring, oder zunächst unter demselben, oder sie fehlen gänzlich. Selten bleiben beide, oft aber nur ein Hode in dem Unterleib zurük; und dergleichen Männer hat man vor natürliche Monorchiden gehalten: Riolan, Graaf, Bonnet, Wedel, Bleyny, Schenk, Schurig und andere haben davon Beispiele geliefert; Sylla und Cotta sollen der Sage nach Monorchiden gewesen seyn. Man hat aber übrigens nur zwei gewisse Geschichte von wirklichen Monorchiden; die eine von Lealis (de part. fem.) da er einen Hoden fand, in welchen die Gefäße von beiden Seiten sich endigten: und die andere von Paulus Zacchias, (quaest. med. leg. L. 2. tit. 2. q. 7.) welcher berichtet, daß er einen Gehenkten gesehen, und untersucht habe, der nur einen Hoden gehabt, und auf der rechten Seite waren die Saamengefäße doppelt, wo auch der Hode befindlich war; hingegen auf der linken Seite waren die Gefäße nur einfach. Dieser Schriftsteller macht aber übrigens keine genaue Beschreibung, wie die Gefäße ihre Richtung genommen, und ob etwas einem Hoden ähnliches, oder wenigstens eine Zusammenknäulung von Gefäßen vorhanden

gewesen; wenigstens habe ich einen ähnlichen Fall am 4 October 1776 bei einem funfzig jährigen Manne, den ich für einen Monorchis hielte, wahrgenommen. Denn hier verschwanden die Saamengefäße endlich in dem Bekken, und es blieb nur ein vester, weisser und durchsichtiger kleiner Ast übrig, der ausser dem Bauchring hervor kam. Auch der Saamen-Canal wurde bei dem Bauchring schmäler, verlohr seine Höhle und verwandelte sich in ein dichtes Filament, so sich mit einem kleinen Ast von den Saamengefäßen verbindet, und ausser dem Ringe in das Zellgewebe des Schaamknochens und Falloppischen Ligaments endigte. Dieses Zellgewebe aber enthielte eine kleine Reihe von blaßgelben Knäuel, die in keiner besondern Membran eingeschlossen waren, und so man für die Uiberbleibsel des Hoden ansehen konnte. Der Hodensak war leer, das linke Saamenbläsgen, wo eben der Hoden fehlte, war etwas kleiner als das rechte, enthielte aber den nemlichen Saft, und konnte so aufgeblasen werden, daß die Luft in den Saamen-Canal durchgieng, und weil sie wegen der Verstopfung des Canals nicht weiter konnte, so kam sie durch die Saamen-Oefnungen der Harnröhre wieder heraus. Auch das rechte Bläsgen blies ich auf, und einige Luft drang davon in das linke. Da aber der Saame

nur von den Hoden abgesondert werden kann, und nicht von den Saamen-Bläsgen; und da der Saamen-Canal hätte zuwachsen müssen, woferne er nicht einen Saft durchgelassen hätte; so kann man den Schluß machen, daß iene Knäuel von Gefäße, so in dem Zellgewebe befindlich, die Stelle der Hoden vertreten haben.

Aus einigen Beobachtungen weiß man aber, daß zuweilen beide Hoden in dem Unterleib gelegen. Zu wünschen wäre es, daß man bei solchen Beobachtungen auch diese Theile gehörig untersucht hätte; denn in diesem Falle hätte man urtheilen können, ob die Ursache in der Schlaffheit des Gubernakels, oder Verstopfung der Höhle, oder Zusammenschnürung des Bauchrings bestanden. Diese fehlerhafte Beschaffenheit ist aber wohl zu bemerken, damit man in strittigen Fällen ein gehöriges Urtheil fälle. Freilich sind dieienige, so die Hoden im Unterleibe verbergen, von denen, wo sie gänzlich fehlen, leicht zu unterscheiden. Bei den ersten nimmt man alle dieienige Erscheinungen wahr, die von dem eingesaugten Saamen zu entstehen pflegen; dieses beobachtete ich im Jahre 1774 am 12 Juli bei einem Manne von mittelmäßiger Statur. Seine Stimme war stark, die Schaam und Bart war rauh, schwarz und stark; das

das männliche Glied natürlich lang und stark. Der Hodensak war klein, etwas runzelich, leer und an das Glied angewachsen. Die Ausssprizzung des Saamens gieng gehörig von statten. Sein Weib aber hatte keine Kinder, und beklagte sich, daß er keine Hoden habe. Die nemliche Beschaffenheit hat es auch mit dem Soldat bei Petit, (Hist. de l'acad. royale des sc. 1720 p. 29.) den er als einen Hermaphrodit beschreibt; wahrscheinlich bestund die ganze fehlerhafte Beschaffenheit darinn, daß die Hoden mit dem Cylinder verbunden und noch in dem Unterleibe waren.

Zuweilen bleibt aber auch der Hode in dem Niedersteigen stekken, oder in dem Bauchring, und verursacht alsdann vielen Schmerz und Beschwerde: oder er bleibt in der Schaamgegend und macht einen Geschwulst. Man muß sich aber alsdenn hüten, dieses nicht für einen gewöhnlichen Geschwulst oder Bruch zu halten. Man darf also auch nicht Pflaster und Bandagen dagegen brauchen, wodurch man Schmerzen, Entzündung und Convulsionen erregen würde. Auch muß man, besonders bei Erwachsenen, den Hoden nicht mit den Händen in den Unterleib zurükdrukken, denn dieses würde viele Schmerzen, ia den Tod selbst zuwegebringen. Die Kennzeichen, daß der Hode

verzögert niedersteigt, sind, das spate Niedersteigen, seine Abwesenheit in dem Hodensak und Schmerz in dem Bauchring; auch die Figur und Beweglichkeit des Hoden, wodurch er sich von andern Geschwülsten und Schaam-Drüsen unterscheidet. Wenn der Hode zulange zurükbleibt, so sucht er zuweilen durch ein starkes Streben und Bewegung in den Hodensak niederzusteigen. Sind alsdenn die Schmerzen zu heftig, so muß man erweichende Mittel gebrauchen; wo aber die Symptome nicht dringend sind, überläßt man die Sache der Natur.

Aus der Beschreibung und Umkehrung des Cylinders kann man aber abnehmen, wie viele Häute das Scrotum besizze. Nemlich ausser dem Oberhäutgen ist es die Haut und Dartos; alsdenn die Aponevrosis des grossen schiefen Muskels mit dem Cremaster; denn die Scheidenhaut von dem Fortsaz des Bauchfells, und zulezt das Zellgewebe, so diese Häute mit einander verbindet. Man kann also sagen, das Scrotum besizt drei Membranen ausser dem Zellgewebe, wovon iede den Sak besonders umgibt; nemlich die Dartos, die aponevrotische mit dem Cremaster und die Scheidenhaut. Der Hoden hat zwei, eine äussere Schiedenhaut, so ein Fortsaz der Scheidenhaut

des Scrotums ist; und eine innere sogenannte weisse Haut, die unter der vorigen liegt, und den Hoden selbst umgibt.

Alle diese Häute, und also auch die aponevrotische haben wahrscheinlich ihren Nuzzen und Schaden. Mauchart hat sie deutlich gekannt, (Disp. de hern. incarcerat.) und es scheinet, daß sie vielmehr zur Restitution der Brüche behülflich seie, weil sie ein Fortsaz des Bauchrings ist. Denn wäre der Ring vollkommen frei, so würden die vorgefallene Därme, wenn man sie mit den Fingern zurükdrükken wollte, auf den Rand des Bauchfells stoßen, der Bauchring würde sich dadurch nicht recht öfnen und die Därme nicht durchlassen können. Das Bauchfell aber, welches die Därme enthält, ist dünner oder wenigstens schwächer, als daß es sogleich die Gewalt des Bauchrings überwältigen könne. Hingegen die von dem Rande des Rings entstehende Aponevrosis macht gleichsam einen Canal aus, wodurch die Därme treten können und hält den Ring offen, damit er dem Druk der Finger nicht nachgebe. Freilich ist es auch möglich, daß er im Gegentheile die Därme zusehr zuschnüre, wie Le Dran beobachtet hat; oder daß auch die tendinöse Fasern, wenn sie gereizet worden, zusammengezogen werden;

oder daß der Unrath und die Luft, welche in den Därmen enthalten, sich mehr ausdehnen, als iene Fasern ausdehnbar sind. Der grosse Haller läugnet die zusamenziehende Kraft der tenoinösen Fasern, er kann aber auch nicht hinlänglich erklären, warum oder wie ein nicht reizbarer Flechse die Därme zusammenschnüren könne. S. Halleri opusc. pathol. obs. 30. hist. 2.

Anmerkung. Wahrscheinlich kann man nichts mit Grund wider die Versuche und Meinungen des Hallers einwenden. Hingegen die Schwierigkeit wegen Einklemmung der Brüche ließ sich wohl durch mehrere Beobachtungen und Vergleichungen aus dem Wege schaffen. Gibt es nicht krampfhafte Zufälle genug, deren erste Ursache gewiß nicht in dem Körper, sondern gleichsam von aussen auf den Körper würket; und die man bis iezo nicht hat aufsuchen können, oder wollen?

Brüche, die von dem Niedersteigen der Därme in die Häute des Scrotums entstehen, sind eine schlimme und gefährliche Krankheit, und aller Achtung würdig. Dieienige Brüche, so durch den Durchgang des Bauchrings ihren Ursprung nehmen, theilet man gewöhnlich in Leisten- und Hodenbrüche; (Bubonocele und Oscheocele) und

iede derselben kann man wieder in drei Gattungen abtheilen: nemlich in dieienige, welche vor der Geburt, oder nach derselben entstehen, wenn die Oefnung des Bauchfells noch offen, oder auf irgend eine Art erweitert ist, und die Därme und das Nez in die Scheidenhaut durchläßt. Die zweite Art ist dieienige, wenn das Bauchfell durch irgend eine Gewalt verlängert worden, und die dritte, wenn das Bauchfell gerissen ist. Die zwei erste Arten könnte man sakförmige, und die lezte nicht sakförmig nennen.

Die viele Brüche, so in der Schweiz vorkommen, scheinen die Ursache von den Beobachtungen des Hallers zu seyn, wodurch er auch zugleich die Anatomie und Chirurgie mit neuen Entdekkungen bereichert hat. Die Ursache der angebohrnen Brüche, die er zuerst also genannt, sezte er in die Oefnung des Bauchrings, und zugleich auch mit in die Behandlung der Kinder. Man weiß, daß der Bauchring bei allen nicht mit der nemlichen Geschwindigkeit und zu der nemlichen Zeit zuwachse. Wenn nun die Kinder zu stark und lange gebunden werden, und der also überall gedrükte Leib bei dem Weinen sich nicht auswärts dehnen kann; so müssen nothwendig die Därme, wegen der vorhergegangenen beständigen Ausdeh-

nung des Mensenteriums, sich mit Gewalt in die mehr offene Bauchringe begeben und von da in das Scrotum fallen.

Die Kennzeichen, woran man einen solchen angebohrnen Bruch erkennet, sind folgende. Schon in den ersten Monaten ein widernatürlicher Geschwulst in der Gegend der Schaam, der bald ab und zunimmt, bald stille stehet, oder auch stärker wird; der Hode auf dieser Seite ist nicht wohl mit den Fingern zu unterscheiden, wenn seine obere Spizze nicht frei ist, und wenn er zuweilen von dem anhängenden Körper dem Anscheine nach aufwärts gezogen wird. Denn wenn der Hode in die Scheidenhaut eingeschlossen ist, so macht er gleichsam einen besondern Geschwulst in dem untern Hodensak, den man in den gemeinen Brüchen durch das Gefühl leicht erkennen kann, die Scheidenhaut dehnet sich auch nicht so aus, daß das mit den Därmen fortgestossene Bauchfell erweitert werde. Man nimmt also zwischen diesen zwei Säkken, nemlich zwischen dem Ende des Bruchsaks und dem Anfang der Scheidenhaut gleichsam eine Zusammenschnürung an, welche bei angebohrnen Brüchen, wo die Därme mit dem Hoden in dem nemlichen Sakke sind, nicht zugegen, auch nicht bei dem Wasserbruch, wo das in die Scheiden-

haut ergossene Wasser den Hoden umgibt. Wenn man aber, so oft es die Nothwendigkeit erfodert, den Bruchsak öfnet, so findet man, daß die Därme oder das Nez den Hoden nahe berühren oder ihm anhangen. Hingegen der Hode, der im natürlichen Zustande in dem Hoden so gebogen ist, daß die obere Spizze vorwärts und etwas auswärts stehet, hingegen die stumpfe innwärts und hinterwärts, verändert in diesem Falle seine Lage und liegt beinahe perpendiculär, indem an seinem obern Rande die Eingeweide anhangen; oder er liegt überzwerch und wird von den Eingeweiden gedrukt. Wollte man also den angebohrnen Bruch unter die Gattungen des Sauvages bringen, so müßte man ihn enterocele parorchidialis nennen. Bei diesem Bruche ist übrigens die Oberfläche des Hoden gleichförmig und glänzend, und man kann den blosen Hoden mit den Fingern leicht unterscheiden, das aber nicht der Fall bei andern Brüchen ist, wo die Scheidenhaut mit dem Hoden genau verbunden ist; denn man fühlet nicht nur mit den Fingern einen beweglichen Körper; [oder] die mit demselben verwachsene Zellenhaut: sondern man merkt auch aus der Figur und ungleichen Fläche daß der Hode nicht entblöset seie; zuweilen wird er so von dem Zellgewebe zusammengezogen, daß er beinahe verschwindet.

Aus dem bisher gesagten kann man aber leicht abnehmen, wie überflüssig, ia wohl gar schädlich die verschiedenen Methoden sind die Brüche zu curiren; und im Gegentheile wie nüzlich dieienige Methoden seyn können, die beinahe aus der Mode gekommen. Auch läßt sich leicht bestimmen, was von der Methode des Petit zu halten, nach welcher die äussere Bedekkungen geöfnet und der Bruchsak ganz gelassen wird, denn aber bringt man erst die Därme in den Unterleib zurük, und um einen neuen Bruch zu vermeiden, schiebt man auch den Sak selbst durch die Bauchöfnung zurük. Denn bei einem angebohrnen Bruch (dessen Kennzeichen man nur bei der Oefnung des Saks gewahr wird) wäre es nothwendig, den von allen anhängenden Theilen abgesonderten Sak zugleich mit dem Hoden zurükzustoßen. Bei gemeinen Brüchen aber ist es sehr schwer, den Bruchsak von der obern Scheidenhaut abzusondern, und diese nicht auch zu öfnen, weil blos die niedergedrükte Narbe der Oefnung zwischen den zwei Höhlen befindlich ist. Durch diese Operation können die Saamengefäße leicht verlezt, und das verdorbene Nez und Därme den Tod hervorbringen. Bei den angebohrnen Brüchen findet ein Fall statt, wenn die vorgefallene Theile mit dem Hoden zusammenwachsen. Denn aber, wenn man nicht anders kann,

rathen einige eher den Hoden als Darm wegzuschneiden. Inzwischen hat man aber doch auch von der Verlezzung der Hoden schwere Zufälle zu befürchten. Bei angebohrnen Brüchen ist es besser sich der Methode des Mekels zu bedienen, wodurch man auf eine künstliche Art das Zusammenwachsen des Bauchrings nachahmet. Man muß nemlich den Bruchsak von den nahgelegenen Theil en, besonders aber von den Saamengefäßen absondern, und durch einen graden Einschnitt öfnen, denn bringt man das Nez oder den gesunden Darm zurük, und bindet den obern Theil des Bruchsaks mit einem doppelten gewächsten Faden. So bleiben die Saamengefäße und der Hode frei und unverlezt, man füllt denn die Wunde mit Charpie an, und heilet sie nach der Eiterung auf die gewöhnliche Weise zu. Einige rathen auch den obern Sak oder den Bauchring in etwas zu scarificiren, um eine stärkere Vernarbung hervorzubringen, oder den Bruchsak so zusammenziehen, daß er einen neuen Bruch verhüte. Diesen Einschnitten ziehet aber Mekel, (es sei denn daß der Anfang des Saks sehr callös seie, wie bei alten Brüchen geschiehet) das Unterbinden vor, um die Resistenz des Bauchrings zu stärken. Denn, sagt er, diese Scarificationen sind eben so viele Wunden, und das dünne Bauchfell

oder den Bauchring zu durchschneiden ist unnüz, denn durch die Bewegung der Bauchmuskeln können Schmerzen, Entzündung und andere heftige Symptome entstehen. Dieses Unterbinden kann man auch bei gemeinen Brüchen gebrauchen; doch ist es hier nicht so gewiß und nüzlich, denn diese entstehen von einer Entschlaffung des Bauchfells, wo die Narbe der Oefnnng niederwärts getrieben, und nachher noch mehr ausgedehnet wird; auch wenn der Hode abgenommen worden, so kann dennoch der Bruch von neuem entstehen. Uibrigens mag man die vorgefallene Theile zurükbringen, wie man will, so muß man doch um sie desto sicherer zurükzuhalten, eine für den Bruch eigene Bandage mit zur Hand nehmen, welche bei langem Gebrauch nicht allein die Därme zurüktreibt, sondern auch die gedrukte Theile zuweilen so zusammenleimt, daß die Därme nicht wieder vorfallen können. Auf diese Art heilen bei kleinen Kindern die Brüche, die dem Anscheine nach angebohren sind, nicht weil sie allezeit bei der Geburt schon vorhanden, sondern weil die Därme zuweilen in die offene Oefnung eintreten.

Gemeine Brüche, so von dem erweiterten und vorgefallenen Bauchfelle entstehen, unterscheiden sich darinn von den angebohrnen, daß die vorge-

fallene Theile den blosen Hoden nicht berühren, sondern dieser ist in der Scheidenhaut eingeschlossen. Die Narbe des Bauchrings ist hier mit einem grossen Theil des Bauchfells niederwärts gedrukt, daher sind nun zwei sakförmige Membranen in dem Scrotum vorhanden, die eine ist verschlossen und enthält den Hoden, die andere ist oben, enthält die niedergefallene Eingeweide und stehet mit der Bauchhöhle in Verbindung.

Brüche, welche von dem Bersten des Bauchfells durch irgend eine Gewalt entstehen, die haben gar keinen Sak. Dergleichen Brüche sollen entstehen, wenn plözlich und auf einmal ein Darm vorfällt wegen einer heftig würkenden Ursache; der Geschwulst ist alsdenn ungleich, ragt unter der Haut und mehr über dem Scrotum herfür, der Schmerz ist stechend und reissend, und die Einklemmung geschiehet in kurzer Zeit. Diese Brüche lassen sich nicht leicht mit den Händen zurükbringen, sondern sie erfordern die Cur durch das Messer. Dabei muß man sich aber doch Mühe geben die Restitution gehörig zu verrichten, damit sie nicht vergeblich oder tödtlich scheinen möge, wie ich neulich erst einen traurigen Fall gesehen. Ein vierzigjähriger Mann, der schon seit acht Jahren einen Bruch hatte, trug eine Bandage, und als diese

zerrissen, so ließ er sie endlich völlig weg. Er bekam ein Fieber und nach dem Gebrauch der verordneten Arzneien fieng er einige Stunden nachher heftig und anhaltend zu brechen, wodurch die Därme in das Scrotum fielen, die zuvor einen Monat lang ohne Bandage an ihrer Stelle zurükgeblieben waren. Ausser einer Entero Oscheocele war auch der untere Rand der schiefen Bauchmuskeln, der sich an den Kamm des Darmbeins und an das Falloppische Ligament bevestiget, sehr aufgeschwollen von dem obern Fortsaz des Darmbeins bis zu dem Bauchring, als wenn ein Cylinder schief unter ihnen nach vorwärts lief. Noch an dem nemlichen Tage wurde der größte Theil des Bruchs mit den Händen zurükgebracht. Am folgenden Tage als das Brechen, der Schmerz, schwacher Puls und andere Symptome anhielten, so wurde die Operation vorgenommen und die Därme zurükgebracht. Inzwischen blieb der Leib hartnäkkig verstopft, der Geschwulst des Unterleibs nahm zu, der Puls war weich und klein, und am folgenden Tage starb der Kranke.

In dieser Leiche fande man vielleicht eine neue Art eines Bauch-Bruchs, nemlich eine Hypogastrocele von dem Zerreissen das Bauchfells, oder eine Enterocele hypogastrorixis. Auf der

linken Seite war das ausgedehnte Bauchfell von der hintern Seite der Muskeln und dem Bauchring abgewichen, und bei dem Bauchring geborsten, und durch diese Oefnung war ein grosser Theil des Ileum zwischen dem Bauchfell und den Bauchmuskeln in die linke hypogastrische Gegend unter den Kamm des Darmbeins getreten. Das Nez stieg zuerst auf der rechten Seite hernieder, gieng denn über das erste Lenden-Wirbelbein nach der linken Seite, und bevestigte sich stark an den Rand des zerrissenen Bauchfells. Man könnte hier zwar zweiflen, ob nach dem Zerreissen des Bauchfells die Därme sogleich in das Zellgewebe der linken hypogastrischen Gegend getreten seyn, oder ob bei der Reponirung dieselbe durch eine schiefe Richtung dahin gestoßen worden. Auch könnte man fragen, was die Ursache des Bruchs gewesen, da wahrscheinlich vor ienem Tage, an welchem der Patient gebrochen, das Bauchfell nur erschlafft gewesen, und also durch das Brechen wieder herausgetrieben und verlängert werden konnte; und warum das Bauchfell hauptsächlich von den Muskeln abgesondert worden? Kann denn, wenn das Nez zusammengewikkelt ist, die ausdehnende Gewalt so groß seyn, daß der Magen durch das Brechen oberwärts getrieben und das Bauchfell zerreissen? Die Sache mag nun seyn, wie sie

wolle, so konnten die Dårme nach dem Zerreissen des Bauchfells so wohl hieher als auch in das Scrotum zugleich fallen; und bei dem Reponiren derselben, wenn sie noch nicht den hypogastrischen Raum ausgefůllt, kőnnten sie iezo ihre Richtung dahin nehmen; zumal da das Bauchfell hoch aufgetrieben und nicht gefůhlt werden konnte, und also keine Absonderung von den Muskeln vermuthen ließe.

Noch muß ich hier etwas von dem Nezbruch beibringen. Es scheinet, daß der angebohrne Nezbruch lange ohne großen Schaden getragen werden kőnne, und ohne die Operation zu erfőrdern. Wenn aber das Nez noch mehr vorfållt, so muß man zuweilen seine Zuflucht zu dem Messer nehmen; dieses ist nun sattsam aus der Krankengeschichte und den damit verbundenen wunderbaren Symptomen bekannt, mit welchen der berůhmte Herr Zimmermann sechs Jahre lang gekåmpfet. Man hat auch einige Beispiele, wo Personen, die mit einem Nezbruch behaftet gewesen, sehr gebůkt einhergegangen; oder daß das Nez aufgeschwollen und verhårtet den Magen unterwårts gezogen und also őfteres Schluchsen und Erbrechen veranlaßt. Palfin und Garengeot haben auch angemerkt, daß die nemliche Symptome davon ent-

standen wie bei einem Darmbruch. Das nemliche kann auch in angebohrnen Brüchen statt finden, zumal wenn das Nez stark mit den nahen Theilen zusammenhängt. Will man alsdenn seine Zuflucht zu dem Messer nehmen, so muß man gehörig nach den Regeln dabei zu Werke gehen. Und so wie ich im vorhergehenden einen angebohrnen Darmbruch Parorchidialis nannte, so kann man auch einen angebohrnen Nezbruch nach Sauvages mit dem nemlichen Namen belegen; er glaubt, daß man davon Beispiele gehabt, die aber von den Beobachtern übersehen worden. Die Wahrheit dieser Meinung wird auch durch meine angeführte Beispiele bestätiget; denn wenn auch gleich der Hode nicht immer von seiner Stelle weicht, so geschiehet es doch zuweilen, wenn er von den niedergefallenen Eingeweiden bedekt wird; und äusserst selten kann nur eine Epiplocele Parorchidialis statt finden, ohne mit einem angebohrnen Nezbruch verbunden zu seyn.

Nun muß ich noch von einer neuen Art Wasserbruch handeln, so zu den angebohrnen gehört, und von den Schriftstellern kaum gedacht wird; es ist nemliche diese, wenn Wasser aus dem Unterleib durch den ofnen Bauchring in die Höhle der Scheidenhaut fliesset. Diesen Wasserbruch habe ich nicht allein öfters in den Leichen kleiner Kin-

der wahrgenommen, wodurch das Zuwachsen des Bauchrings verhindert wurde; sondern auch Mekel erwähnet, daß öfters in diesen Sak des Bauchfells bei dem Foetus ein rother Saft aus dem Unterleib trete, und daß er nicht selten daselbst einen dem Meconium ähnlichen Schleim angetroffen: auch Heister bezeuget, daß er Kinder gesehen, die schon bei der Geburt einen Wasserbruch gehabt, oder doch einige Tage nachher einen bekommen. Auch unterscheidet er deutlich die Wassersucht des Scrotums, wo das Zellgewebe aufschwillt, und unter der Haut oder in den Zwischenräumen der Häute eine wäßrige Feuchtigkeit, oft auf beiden Seiten, sich ergiesset: und die wahre Wassersucht der Scheidenhaut, die nur auf einer Seite befindlich ist.

Dieser Wasserbruch ist oft bei iungen heilbar, wenn das Wasser in den Unterleib wieder zurükgetrieben wird, zugleich auch resolvirende Mittel zu rechter Zeit innerlich und äusserlich gebraucht werden. Wollten aber diese nichts verfangen, so müßte man ohne Anstand das Scrotum durchbohren und die Feuchtigkeit herauslassen. Sollte sich aber das Wasser mehrmals wieder sammlen, und die öftere Wiederholung iener Operation un-

nüz

nůz seyn, so muß man eine Incision in die Scheidenhaut von oben bis unten machen, damit alle Feuchtigkeit herausfliesse, und durch die Vereiterung der Membranen die Quelle und das Behälter der Feuchtigkeit vertreiben.

Johann Baptista Paletta

Doctor der Medicin und Philosophie und ordentlichem Wundarzte des grossen Hospitals zu Mayland

Abhandlung

vom angebohrnen Hinken.

Viele glauben, die Vortreflichkeit der Wundarzneikunst bestünde hauptsächlich darinn, daß man mit der Hand einige Krankheiten heilen könne, und derienige seie ein geschikter Wundarzt, der die Operationen nach den Regeln verrichte. Allein diese Meinung hat schon viele Fehler in der Chirurgie veranlaßt. Denn wer die Krankheiten nicht gehörig zu unterscheiden verstehet, kann auch nicht zu gehöriger Zeit und mit den rechten Mitteln ihnen begegnen. Und doch geschiehet es öfters, daß ein Wundarzt um Rath gefragt wird; wenn er nun blos eine geschikte Hand besizt, so fehlet ihm wirklich der vornehmste Theil der Chirurgie. Denn aus Unwissenheit lassen sich leicht Krankheiten durch gemeinschaftliche Zeichen mit einander verwechslen. Wie oft ist nicht schon ein Aneurisma der Pulsadern für einen gewöhnlichen

Geschwulst gehalten und geöfnet worden, und hat einen tödtlichen Blutfluß hervorgebracht. Die Wassersucht der Scheidenhaut hat man oft für einen Geschwulst der Hoden angesehen, und einen Bruch für einen Geschwulst der Drüsen. Dieienige Schriftsteller haben der Welt ausserordentlich genuzt, die ihre Hauptabsicht darauf gerichtet, die Zeichen anzumerken, wodurch man Krankheiten von einander unterscheidet, nicht weniger auch dieienige Merkmaale, so die Krankheiten mit einander gemeinschaftlich besizzen. Auch dieienige sind lobenswerth, so Kranken-Geschichte auf eine deutliche Art vorgetragen. Denn da es einem Arzte unmöglich ist, iede Krankheit zu heilen, so sind dieienige nicht für minder gelehrt zu achten, welche unheilbare Krankheiten bemerken, als dieienige, welche glükliche Curen erzählen.

1) Wenn ich dieses nun überlege, und denke daß man die Fehler, so bisweilen in der Chirurgie begangen werden, verbessern könne, wenn ieder seine Beobachtungen mittheilen wollte: so halte ich es für Pflicht, hier eine Geschichte von kranken Knochen mitzutheilen, nemlich von einer fehlerhaften Bildung, die bisher noch von niemand beschrieben worden, und deren vornehmstes Symptom ein Hinken auf der kranken Seite war.

2) Es läßt sich aber schon leicht von selbst vermuthen, daß ich hier vom Ober-Schenkel sprechen werde, dessen Extremitäten leichter als andere Knochen den Krankheiten ausgesezt sind; besonders aber ist derienige Theil, so mit dem ungenannten Knochen verbunden, gewöhnlich stärker angegriffen, schwerer zu erkennen und mit einem Hinken verbunden. Das Hinken hat aber verschiedene Ursachen, die ich hier der Deutlichkeit wegen kürzlich mittheilen will.

3) Die Verlezzungen, welche ein Hinken hervorbringen, sie mögen nun in dem ungenannten Knochen oder in dem Schenkel vorhanden seyn, sind zwar verschieden: besonders aber sind es folgende: die Verrenkung des Schenkels, der Bruch des Schenkelknochen-Halses, der Mangel des runden Ligaments, das Anfressen des ungenannten Knochens, des Essig-Schälgens und des Kopfs des Schenkelknochens.

4) Diesem muß man noch beifügen, was andere fleißige Beobachter über die verschiedene Ursachen des Hinkens angemerkt haben: und weil es so viele Fehler gibt, wie Morgagni sagt, ober- und unterhalb der Gelenkhöhle, und auch in der-

selben, welche ein Hinken verursachen, so werde ich hier dabei ein wenig stehen beiben.

5) Zuerst kommt also hier in Uiberlegung iede fehlerhafte Lage des ungenannten Beins; die Entfernung des heiligen Beins von dem Darm-Knochen hat Bass besonders bei Kinder wahrgenommen, und diese Entfernung bleibt lebenslänglich; auch die verschiedene Beschaffenheit der Muskeln des Schenkels, die durch Lähmung das Glied länger machen; hingegen durch Schmerz, Geschwulst oder Convulsionen zusammengezogen das Glied kürzer machen. Hieher gehöret das Beispiel, welches Schenk erzählet von einem zusammengezogenen Gliede eines Menschen, der durch die Verwundung des Schenkels hinkte, und nach einer abermaligen Verwundung dieses Theils, wieder hergestellt wurde. Auch gehöret hieher ein Absceß der Schenkels, der gleichsam eine Luxation vorstellte, so ich an einem Kinde wahrnahm und auch geheilet. Ein Kind von sechszehen Monate, welches noch säugte, und auf den linken Schenkel gefallen war, wurde in das Hospital gebracht. Der Fall war schon vor einem Monate geschehen, und das Kind hatte seit dieser Zeit beständig ein Fieber. Schenkel und Schienbein waren länger geworden, und das ganze Glied war etwas nach

aussen gebogen. Ein sehr grosser Geschwulst nahm den obern Theil des Schenkels ein, zumal nach aussen, wo er mit grössern Muskeln bedekt wird, und zwang das Kind, wegen den heftigen Schmerzen, Tag und Nacht zu weinen. Ohngeachtet man hier nicht bezweiflen konnte, daß durch die äussere Verlezzung ein tiefer Absceß entstanden, so vermuthete ich dennoch, daß auch eine Luxation zugegen seie, theils wegen dem Schlag, und theils wegen der Länge des kranken Glieds. Doch wollte ich hier weiter nichts vornehmen, sondern um den dringenden Symptomen zu begegnen, verschafte ich am folgenden Tage dem Eiter einen Ausgang; dadurch verringerten sich auch der Schmerz und das Fieber. An dem eilften Juli schiene zwar das Geschwür rein zu seyn, war aber doch an den Rändern aufgeschwollen, und wenn man sie drukte, so quoll überall Eiter herfür. Erweichende Mittel brachten es aber soweit, daß am 25 Juli die Härte erweicht wurde, und das Eiter abnahm, das Glied wurde allmählig kürzer und dem gesunden gleich, und endlich verlies der Kranke das Hospital.

6) Ausser dem Zusammenziehen und Abscessen der Muskeln, können auch zunehmende Geschwüre in dem Ligament, oder in einem andern

Theil der Gelenkhöhle ein Hinken veranlassen; Morgagni führet davon zwei Beispiele an, eins aus dem Vesling, und das andere aus Valsalva. Der leztere glaubte bei einem Kinde, bei welchem der linke Fuß länger geworden, daß die Schleimdrüse der Gelenk-Höhle allmählig aufgeschwollen; nicht blos weil es leicht geschiehet, daß die Drüsen aufschwellen, sondern weil das Glied nach einer langwierigen Krankheit und Aufenthalt in dem Bette länger wurde; und dieses erklärte Valsalva durch die Zunahme der Drüse, welche lange Zeit nicht von dem Kopf des Schenkel-Knochens gedrükt worden. Man weis aber aus der Leichen Oefnung eines Soldats in Halle, daß nicht die Drüse, sondern eine gewisse schwammige Substanz, über die Hälfte der Gelenkhöhle ausgefüllt, und den Kopf des Schenkel-Knochens herausgetrieben. Einen ähnlichen Fall habe ich bei einem iungen Menschen gesehen.

7) Er war sechszehn Jahre alt, und von Kindheit an rachitisch, die untere Extremitäten waren mißgestalt, und die Knie nach innen gedrehet; allein mit zunehmendem Alter bekommen sie allmählich eine bessere Gestalt. Ohngeachtet er nun nicht immer eine gute Gesundheit genoß, so war doch dieses eher einer Cachexie als irgend einer andern

Ursache zuzuschreiben. Bei zunehmendem Alter war er drei Jahre lang bei dem Schuster-Handwerk, und da er hier, der Gewohnheit nach, mit kreuzweis übereinander geschlagenen Knien saß, so verspührte er davon viele Beschwerde, und leitete daher den Ursprung seiner Krankheit. Zu Ende des Decembers in dem Jahre 1783 schwoll zuerst die linke Schaamgegend auf, dabei aber hatte er keine andere Beschwerde, als die goldene Ader, die in dem Monat Mai des nemlichen Jahres zum Vorschein kam. Nachher wurde das Gehen beschwerlicher, und eben so immer mehr die Bewegung des Schenkels in dem Gelenke. Hierauf schwollen sieben Drüsen so auf, daß man sie alle fühlen konnte, und der Geschwulst nahm so zu, daß sie veste zusammen wuchsen, und nur einen harten, blassen und ausgedehnten Geschwulst veranlaßten. Jemehr aber der Geschwulst in der Breite zunahm, ie weniger hoch wurde seine Fläche. Er gebrauchte einige Monate lang den Schierling in Pillen, ein Decoct aus Guaiac-Holz und Säfte aus bittern Kräutern. Da aber diese Mittel nichts bewürkten, weil ein Fieber dazu kam, und der Schmerz und Geschwulst sich vermehrten, der Kranke auch nicht gehen konnte, und das Schienbein auf der kranken Seite aufschwoll, so lies er sich im Mai 1784 in das Hospital bringen. Hier

wurde nun die Cur mit Mercurial-Mittel angefangen, und drei und eine halbe Unze Mercurial-Salb verbraucht, und innerlich Pillen genommen aus versüßtem Quekfilber und Schierlings-Extrakt. Allein auch diese Methode war anfangs vergeblich, und nachher schädlich; denn der Schmerz nahm mehr zu, und der Geschwulst vermehrte sich. Und unter diesen Umständen hatte ich Gelegenheit den iungen Menschen zu untersuchen.

8) Es war ein großer Geschwulst in der linken Schaamgegend, zusammengedrukt, bei dem Anfühlen schmerzhaft, nicht roth, und wenn man ihn gelinde mit der Hand berührte, so bemerkte man in der Mitte ein deutliches Klopfen, daß ein Aneurisma der Schenkel-Pulsader zu befürchten war; und zwar dieses leztere um so eher, weil der Geschwulst dieienige Stelle einnahm: wo die Arterie aus dem Unterleib heraustrat. Das linke Glied war um drei Finger länger als das rechte, es war nicht ausgestrekt sondern etwas eingebogen. Auf diese Seite hin war auch der Stamm des Körpers gebogen, ohne Schmerzen konnte er nicht aufgerichtet werden, vielleicht daß es die Muskeln, so die Schenkel in die Höhe ziehen, und angegriffen waren, nicht gestatteten, denn durch

die Krümmung des Rükgrads waren sie erschlafft und ruheten.

9) Nachdem ich nun den Kranken unter meine Aufsicht bekam, so richtete ich besonders mein Augenmerk darauf, den heftigen Schmerz zu lindern, und lies am ersten August einen erweichenden Umschlag auflegen, womit zehen Tagen lang angehalten wurde, und als der Schmerz größtentheils nachgelassen, so verordnete ich nun ein Pflaster aus Schierling, und innerlich das Extract mit rohem Spießglas. Durch diese Mittel fieng der Geschwulst an, gegen Ende des Augusts, abzunehmen, und der Schmerz so nachzulassen, daß die Nächte ruhiger wurden, der kranke Theil mit den Fingern angegriffen werden konnte; und obgleich der Fuß noch nicht aufgehoben werden konnte, so hatte doch die Pulsation abgenommen, und die Furcht vor einem Aneurisma war verschwunden. Um aber ein Mittel zu gebrauchen, das durch seine durchdringende und zertheilende Kraft den noch übrigen Geschwulst geschwinder und würksam zertheile, so hielte ich hierzu eine Salbe aus Sublimat dienlich, wie sie Cyrillus vorgeschlagen. Es wurde also wechselsweise die Fußsohle des linken Fußes mit dieser Salbe geschmieret, und statt des rohen Spießglases eine halbe

Drachme mineralischen Mohr mit vier Scrupel Schierlings-Extract gegeben, wodurch innerhalb zwölf Tagen der Geschwulst fast gänzlich verschwand, und das übrige war weich und ohne Schmerzen. Die Drüsen konnte man nun von einander abgesondert wieder fühlen, und der linke Fuß wieder zu dem rechten gebracht werden. Hierzu kam noch, daß nach der Mitte des Septembers der Schenkel etwas in die Höhe gehoben und näher zu dem rechten gebracht werden konnte, auch konnte der Kranke auf einem Stok gestüzt ohne Schmerzen umhergehen. Jezo stunde aber die Krankheit stille, und wollte weiter keinen Arzeneien mehr gehorchen, ohngeachtet sie in grösserer Menge gereicht wurden. Denn es blieb ein weicher Geschwulst in der Schaam-Gegend zurük, dessen Wurzeln tiefer zu seyn scheinen; die Hüfte ist von dem natürlichem Zustande sehr unterschieden, und an dem obern Theil viel breiter und das Schienbein ist länger. Inzwischen ist kein Schmerz vorhanden, der Körper ist vollkommener geworden, und der Kranke beinahe wieder hergestellt vor dem Ende des Decembers aus dem Hospital wieder entlassen worden.

10) Weil diese Zufälle für sehr selten gehalten werden, und man durch die Section nicht

erforschen kann, ob eine Schleimdrüse, oder das Fett, oder ein inneres Band, oder irgend ein anderer Theil verlezt seie; so bleibt der Siz dieser Krankheit noch zweifelhaft und eben so auch ihre Ursache; im vorliegenden Falle war sie wahrscheinlich ein scrophulöses Gift.

11) Hieher gehöret auch meines Erachtens das Hinken, so zuweilen von dem Gicht in der Hüfte entstehet, und welches Gorter dem Verderbniß der Drüse in der Gelenkhöhle, oder der Ligamente zuschreibt. Und mit dieser Meinung stimmt der Ausspruch des Hippokrates überein: dieienige so durch ein langes Hüftweh eine Verrenkung erhalten, bei denen schwindet der Fuß, und sie hinken, woferne keine Brenn-Mittel angewendet worden. Morgagni hat aber beobachtet, daß nicht allezeit bei dem Gichte die nemliche Theile, und auf die nemliche Art angegriffen werden. Denn er fande bei einer Frau die öfteres Hüftweh hatte, und an der nemlichen Seite hinkte, daß der Kopf des Schenkel-Knochens nicht rund sondern eingedrukt war, an dessen hintern Theile fehlte der Knorpel gänzlich, und zeigte da viele runde Erhabenheiten. Die innere Fläche der Gelenkhöhle war blutig.

12) Man findet auch Beispiele vom Hinken, so durch eine schwere Geburt veranlaßt werden, wegen heftigen Schmerzen und Anstrengung, wodurch die Gebährende ermüdet werden; oder daß vielleicht der innere Obturator gequetscht, entzündet oder auf irgend eine andere Art verlezt wird, wie der berühmte Schönmezler gemuthmaßt; oder daß etwa andere Muskeln, nemlich der iliacus interus, und psoas einigen Schaden gelitten, wie Morgagni geglaubt.

13) Die erste Gattung dieser Krankheit ist sowohl aus Schriftstellern, als auch aus dem öftern unglüklichen Erfolg ihrer Cur bekannt genug. Oft sind ihre Kennzeichen nicht deutlich noch eigen; und niemand darf glauben, daß er sie allezeit gewiß erkennen werde. — In Rüksicht des vorgefallenen Schenkel-Knochens ist es nicht nöthig zu beweisen, daß eine Luxation die Bewegung des Glieds verhindere, woferne man selbiges nicht wieder einrichtet. Hipp. de artic. sect. 6. n. 26.

14) Von dem gebrochenen Schenkel hat Celsus deutlich gesagt, daß er kürzer werde, weil er niemals in seinen vorigen Zustand zurükkehre, und daß nachher der Kranke auf den Zähen einher-

gehe. Die Ursache hiervon findet man bei Morgagni deutlich bemerkt.

15) Um aber auf meinen vorigen Saz wieder zurükzukommen, und zu zeigen, wie genau man diese Fehler von einander unterscheiden müsse, so darf man sich nur erinnern wie schon ehedem, Paräus sich geirret, indem er bei einem Kranken wahrgenommen, daß der eine Fuß kürzer und der Trochanter über dem Sizbein hervorragend, so hielte er diese Verrenkung für einen Bruch des Schenkel-Halses. Er gestunde seinen Fehler, und es wäre zu wünschen, daß er in ähnlichen Fällen dergleiche Nachahmer fände.

16) Es geschiehet aber oft, daß man sich bei einem Bruch des Schenkel-Halses irret, denn entweder treffen die Enden des gebrochenen Knochens nicht so zusammen, daß sie an einander anstossen könnten, oder sie treffen so zusammen, daß das Glied gar nicht verändert scheinet, und man aus dem Zusammenstossen und Bewegung des Knochens einen grössern Schaden zu befürchten hat; oder daß man den Schall vom Zusammenstossen zu dunkel oder erst nach mehreren Tagen vernehmen kann; oder daß vielleicht viel von dem gebrochenen Schenkel-Hals verlohren ge-

gangen, wovon ein Beispiel in der Folge angeführt werden soll.

17) Zuerst will ich hier von demienigen Bruch des Schenkel-Halses handeln, wo die Knochen von ihrer Stelle nicht bewegt sind, und die Kennzeichen fehlen, die einen Bruch zu erkennen geben, besonders dieienige so Foubert bestimmt, nemlich eine geringe Beugung des Knies, und des Knies selbst, und die Umkehrung der Fuß-Spizze nach aussen. Wenn man also den Bruch des Schenkel-Halses muthmaßt, so muß man, wie Sabatier will, nicht anders verfahren, als wenn man davon ganz gewiße Kennzeichen hätte. Denn das Uibereinanderschieben der Knochen so wegen dem Zusammenziehen des Theils und der Bewegung erfolgt, ist allezeit sehr gefährlich; und das Glied, in welchem ein Bruch ist, die Stükke mögen nun ausgetreten, oder an ihrer Stelle geblieben seyn, wird allezeit kürzer, und der Kranke ist genöthiget seine übrige Lebenszeit zu hinken. Wenn also die Knochen noch zusammenstehen, so muß man auf einige Zeichen des Sabatier merken, welche einen Bruch wahrscheinlich zu erkennen geben. Diese sind aber ein heftiger Schmerz mit einem Unvermögen den Fuß zu heben; Knie und Fuß etwas nach aussen gewendet, weil die Roll-Muskeln

den von dem Kopf getrennten Schenkel nach aussen führen.

18) Da ich diese Abhandlung, über das angebohrne Hinken überschrieben, so könnte man vielleicht glauben, daß die Trennung der Epiphysis von dem Schenkel leichter seie bei den Kindern, als irgend ein anderer Fehler. Nach der Erzählung des Bonet war dieses die Meinung des Rolfink, ; indem er annahm, daß die Vereinigung der Epiphysis mit der Diaphysis so lokker seie, daß dieserwegen bei den Kindern der Kopf des Schenkels sich leicht von dem übrigen Knochen trenne, zumal wenn man die Kinder zum gehen frühzeitig nöthigte; und gewöhnlich sähe man diesen Fehler für eine Luxation an. Eben diese Meinung hatte auch Pare. Doch hat Niemand diese Muthmassung durch ein Beispiel aus einer Leiche bekräftiget, und mir ist es daher wahrscheinlich, daß vielleicht diese Trennung der Epiphysis von dem Knochen niemals statt finde. Denn bei gesunden Kindern hängen die Epiphyses mit den Knochen stark zusammen, und lassen sich nur durch des Kochen oder etwa durch starkes Angreifen losreissen. Meine Meinung wird auch nicht durch dasienige verändert, was Diemerbroek

merbroek zu des Rolfinc seinen Bemerkungen beigefügt: er habe nemlich bei einem und dem andern Kranken eine Trennung der Epiphysis wahrgenommen, die von den Aerzten und Wundärzten für eine Luxation gehalten. — Allein wenn er sagt, daß er diese Trennung in einem und dem andern Kranken wahrgenommen, so gilt dieses von Erwachsenen und nicht von Kindern. Man muß daher mit Morgagni den Schluß machen, daß Trennung und Bruch auf eins hinauslaufe, und also vermischt genommen werden könne, entweder daß der Kopf des Schenkels von dem Hals getrennt werde, oder der Hals von dem Schenkel, weil dieses bei Erwachsenen nicht ohne Bruch geschehen kann. Allein auch Morgagni hat durch keine Sectionen erwiesen, daß die Epiphysis zuweilen von dem Knochen der Kinder getrennt gewesen; es liegt also daran viel zu wissen, daß diese Trennung sehr schwer seie, damit man sie nicht sogleich für die Ursache bei dem Hinken eines Kindes halte. Bei ältern Personen scheinet aber die Trennung des Kopfs zuweilen statt zu finden, wenn nemlich die Säfte besonders ausgeartet sind, woher die Epiphysis von der Diaphysis getrennt wird; dieses aber ereignet sich gar leicht, wenn durch eine geringe Gewalt ein Knochen an seinem Ende gebrochen, und alsdenn das Zellgewebe durch das

Reiben und durch die Würkung der scharfen Theile zerstöhret wird.

19) Ein altes Weib fiel von einem niedrigen Siz auf die rechte Seite, und quetschte den Trochanter; durch diesen Fall wurde der rechte Fuß kürzer. Man brachte sie in das Hospital, und weil die Wundärzte keine Zeichen von Luxation fanden, so ordneten sie zertheilende Umschläge den Geschwulst zu vertheilen. Es wurde vergeblich gebraucht, und nach zwei Monaten, am 27 Juli 1782 wurde ich zu ihr gerufen, sie war damals durch Alter und Krankheit fast abgezehrt. Der rechte Fuß war um einen Queerfinger kürzer denn der linke, wenn man ihn aber mit der Hand ausdehnte, so war er dem andern gleich. Der kranke Fuß war nach keiner Seite gekehrt. Der obere Theil des Schenkels war viel breiter, und der grosse Tochanter viel höher und mit ihm die Spalte des Hintern aufwärts gezogen. Die Frau war über den Schmerz sehr bekümmert, den sie oft in dem Glied empfand. Nachdem ich alles dieses genau untersucht hatte, so glaubte ich keine Merkmale eines Bruchs oder Luxation vorzufinden. Denn der Fuß war nicht nach aussen gekehrt, man konnte auch kein Knarren wahrnehmen, wenn der Fuß bewegt wurde. Weil ich nun muthmaßte daß

durch die Contusion der innern Theile ein Fehler in dem Kopf des Schenkels oder in der Gelenkhöhle entstanden, der gleichsam eine Entzündung, oder einen stärkern Zufluß verdorbener Säfte zuwege gebracht, so verordnete ich den Gebrauch der Moxa, damit durch das Feuer alle Schmerzen vertrieben würden. Diese wurde auch an dem schmerzhaftesten Theil abgebrannt, nemlich bald unter der Schaam-Gegend, bei dem Ursprung des musculi vasti interni. Dieses Brennen schafte viele Erleichterung, denn es linderte nicht allein den Schmerz, sondern machte auch das Glied zu den Bewegungen geschikter, ohngeachtet es kürzer blieb. Endlich starb aber die Frau am 8 October.

20) In ihrer Leiche fande ich dem Fuß um anderthalb Zoll kürzer als den gesunden: der Trochanrer war, wie schon gesagt, höher, die Hüfte ausgedehnt; welches Kennzeichen einer Lux tion nach aussen sind. Nachdem ich die fleischige Theile weggenommen, und die Gelenk-Kapsel durchstochen, so floß eine blutige Lymphe aus, und nach der vollkommenen Oefnung der Kapsel offenbahrte sich ein Bruch des Schenkel-Halses. Der Kopf war von dem Schenkel an dem Rande seines Knorpels getrennt, der Hals war fast gänz-

lich zerstöhret, und machte einen großen Raum zwischen dem Knochen und dem Kopf. Das runde Ligament war aus der Gelenkhöhle losgerissen und zum Theile angefressen, und hieng mit dem einen Ende noch am Kopf an. Der Kopf und die Gelenkhöhle waren natürlich; das Darmbein war zuleicht; die Rauhigkeit des Sizbeins, der Winkel des Schaambeins und der grosse Trochanter waren an ihrer untern Fläche leicht angefressen, und der obere Theil des Schenkels mit einem öligen Safte angefüllt.

21) Hieher gehören auch die Beobachtungen des Ruysch und Morgagni vom gebrochenen Schenkel-Halse. Wahrscheinlich war Ruysch der erste, so den Schenkel einer alten hinkenden Frau abgezeichnet und wo von dem Halse gar nichts übrig geblieben. Auch Morgagni führet zwei Beispiele an vom gebrochenen Schenkel-Halse. In dem einen war es ein Bauer, bei welchem die Wundärzte eine Luxation des Schenkels vermutheten, und nachher durch die Section erkannten, daß der Hals in der Mitte gebrochen war. Das andere Beispiel war eine vierzig jährige Frau, die auf der linken Seite hinkte, und deren linker Fuß um vier Finger kürzer als der rechte war. Bei der Oefnung fand man unter andern den Schenkel-Knochen

ohne Hals, denn von diesem war keine Spur vorhanden, ausser etwa einige kleine Splitter, die an den Ligamenten hiengen.

22) Wenn man nun die angeführte Beobachtungen mit einander vergleicht, so scheinet daraus zu fließen, daß wenn die Kennzeichen, so einen Bruch verrathen zugegen sind, so kann man an demselben nicht zweifeln: hingegen wenn sie fehlen, so ist es nicht eben so gewiß daß auch kein Bruch vorhanden, indem seine Merkmaale zuweilen nur zweifelhaft sind. Bei alten Weibern sind auch dergleiche Brüche aus geringen Ursachen sehr gewöhnlich; und wenn sie eintreffen, so findet man die Knochen ausserordentlich leicht und zerbrechlich, welches offenbahr eine Ausartung der Säfte zu erkennen gibt, wodurch zuweilen heftige Schmerzen entstehen und die Knochen weit umher angefressen werden. Schade ist es daß Morgagni und Ruysch nichts von den Symptomen gedacht, welche bei ihren alten Weibern, von denen sie sprachen, zugegen; denn vielleicht hätte man daraus die Ursache abnehmen können, warum der Hals angefressen worden; auch wäre zu wünschen gewesen, daß sie die Kennzeichen beschrieben hätten, so von der äusseru Beschaffenheit des Körpers abhiengen. Wenn man aber nicht so viele

Beobachtungen hat aus welchen gewisse Kennzeichen vom Bruch des Schenkel-Halses vestgesezt werden können; so scheinet doch aus der einen Geschichte des Morgagni, aus der meinigen, und aus einer andern, die ich noch erzählen will, zu fliessen, daß nicht allezeit nothwendig iene zwei Merkmale, deren Foubert gedenkt, vorhanden seyn müssen um einen Bruch anzuzeigen, freilich wenn sie vorhanden, so läßt sich an einem Bruche nicht mehr zweifeln. Der Unterschied scheinet aber von nichts anders zu entstehen, als von dem Alter, Teperament, Geschlecht, und verschiedenen Richtung des Bruchs. Denn in dem mittlern Alter sind die Knochen gesund, und die Muskeln stark, und der Schenkel-Hals bricht alsdenn nur durch eine starke Gewalt, allein denn ziehen auch die Muskeln den Schenkel und Fuß heftig nach aussen. Wenn aber im Gegentheile dieser Bruch durch eine sehr leichte Ursache geschiehet, so muß man glauben, daß der Körper saftlos seie, die Knochen weicher geworden und der Gewalt leicht nachgeben, und die Muskeln viel von ihrer natürlichen Stärke und Zusammenziehen verlohren, daher sie sich nicht mehr entgegen stehen, oder die Würkung ihrer Antagonisten überwältigen. Nunmehr will ich aber die andere Geschichte hier beibringen.

23) Ein fünf und vierzig iähriger Rechtsgelehrter von einem troknen Temperamente, und etwas scharfen Blute, fiel beim Niedersteigen einer Treppe auf den grossen Trochanter der linken Seite, und weil er mit einem Degen umgürtet war, so brach er im fallen davon das Stichblatt ab. Er stunde auf, und empfande nachher lange Zeit eine gewisse Taubheit, aber keinen Schmerz, und konnte nach einigen Tagen auf dem Fuße stehen und umhergehen. Dieses trug sich aber zu Anfang des Sommers in dem Jahre 1777 zu. In dem Herbste des nemlichen Jahres schmerzte zuerst das linke Knie, nachher dessen äussere Fläche, und endlich derienige Theil des Schenkels, der mit der breiten Binde umgeben wird. Der Schmerz war des Nachts beim liegen oder ruhen gelinder; hingegen stärker bei heftigem Bewegen. Der Schmerz wiederstund allen Arzeneien, und ließ nur bei Anbruch des Winters nach; das Glied war endlich so zusammengezogen daß er hinkte. Nach sieben Jahre wurde ich am 29 Merz 1781 zu ihm gerufen; er erzählte mir damals seine ganze Krankengeschichte, und ich konnte das Glied genau untersuchen. Es war um einen Queerfinger kürzer, und zwar so kurz, daß es durch die Ausdehnung nicht verlängert wurde. Der Fuß hatte eine grade Lage, der mittlere und obere Theil des Schen-

kels war breit; und der Trochanter war aus und aufwärts gezogen. Es geschahe oft, daß wenn er den Schenkel beugte, ein Geräusch in der Gelenkhöhle gehöret wurde; die Beugung aber konnte nicht statt finden, woferne der Kranke nicht zuvor saß; und ehe er saß, mußte er den kranken Fuß neben sich auf die Bank legen, und denn wurde in einem Sizzen das Knie und der Schenkel leicht gebogen. Aus diesen Umständen schloß ich daß der Schenkel-Hals gebrochen seie. Und zwar mußte dieser Bruch entweder gleich anfangs geschehen seyn, aber doch so, daß die Knochen nicht über einander stunden, auch nicht wegen der beständigen Bewegung zusammenwachsen konnten; oder was noch wahrscheinlicher war, durch die heftige Erschütterung wurde die Textur des Schenkel-Halses beschädiget, und das Mark so verlezt, das endlich ein Theil des Halses angefressen, das Glied kürzer und ein Hinken erfolgte.

24) Obgleich die Kennzeichen, so mit dem Bruch des Schenkel-Halses verbunden sind, zuweilen eine wahre Luxation dem Anscheine nach vorstellen; so kann doch diese, wie auch der Bruch von andern Krankheiten derienigen Theile, die in der Gelenkhöhle befindlich sind, ebenfalls vorgestellt werden. Tabarranus als er ohngefähr den

Leichnam einer alten Frau öfnete, so fand er daß der rechte Fuß hinkend war, und fast drei Queerfinger breit kürzer als der linke, er war aber dabei nicht ausgezehrt. Bei dem Untersuchen fand er, daß der Schenkel weder luxirt noch gebrochen war, hingegen war von dem runden Ligament nirgends etwas zu sehen. Der Schenkel-Kopf und die Gelenk-Höhle hatten gar keinen Knorpel, und nach der Maceration schienen die Knochen ein wenig schwammig. Allein schon vor Tabarranus haben einige Schriftsteller den Mangel des runden Ligaments angemerkt. Bernhard Genga fande im Jahre 1662 zu Rom an dem Schenkel eines Mannes das innere Ligament nicht; und weil er glaubte geirrt zu haben, so suchte er nun auf der andern Seite, und fande es auch da nicht. Auch Salzmann nahm das nemliche bei einer alten Frau wahr, denn hier fehlten ebenfalls auf beiden Seiten die runde Ligamente. Auch erzählet der berühmte Sandifort, er habe einen Schenkel-Knochen gesehen, auf dessen Kopf die Grube vor das runde Ligament gefehlet, und auch das runde Ligament selbst habe gemangelt. Endlich berichtet auch der berühmte Bonn, in seiner zierlichen Beschreibung von der Hovischen Sammlung kranker Knochen, daß die Schenkel-Knochen zweier Personen, so an beiden Füßen gehinkt, kein rundes

Ligament gehabt, und auch keine Grube vor die Insertion desselben. Durch diese und mehrere Beispiele ist also zwar erwiesen, daß der Mangel des runden Ligaments zwar nichts seltenes seie; allein andere wichtige Dinge die hier sehr nüzlich wären zu wissen, sind bis iezo noch unbekannt. Denn weder Genga noch Salzmann erzählen, ob diese Personen bei Lebzeiten gehinkt; auch Sandifort berichtet nicht ob der Knochen von einem Lahmen, und der Kopf oder die Gelenkhöhle fehlerhaft gewesen. In dem Beispiel das Bonn von einem Alten beybringt, der an beiden Füßen hinkte, ist es zweifelhaft, ob die linke Seite fehlerhaft gewesen wegen dem Mangel des Ligaments oder weil der Rand der Gelenkhöhle sich nach oben und hinten erweiterte und in eine grosse knöcherne Vertiefung auswuchs. In dem Beispiel des Tabarranus ist es ganz offenbar, daß der Schenkel kürzer geworden, nicht allein wegen der Abwesenheit des innern Ligaments, sondern auch wegen der Auflösung der Gelenk-Knorpel. Uud darinn hat man gefehlet, daß weder er noch andere Merkmale angegeben, wodurch man das Hinken von andern Krankheiten unterscheiden konnte. Und wenn auch in ienen Beispielen die Merkmale wären angegeben worden, so wäre man doch zweifelhaft geblieben, welcher Ursache man das Hinken hätte zu-

schreiben sollen, indem die Knorpel und Knochen verdorben und verunstaltet waren, und zugleich das Ligament gefehlet. So wie es demnach wahrscheinlich ist, daß das Hinken von den Fehlern aller dieser Theile entstanden, so scheinet es auch glaublich zu seyn, daß der blose Mangel des Bandes nur ein geringer Fehler zu seyn schiene bei der Haupt-Krankheit. Morgagni nahm einen andern obgleich geringen Fehler des Ligaments wahr, welcher gewiß eine Disposition zum Hinken hervorbrachte. Denn er fande bei einer alten Frau, die nach einer Contusion hinkte, das runde Ligament weniger dik und vest, und zugleich roth. Bei einer andern alten von Alter gekrümmten Frau, die so einher zugehen pflegte, als wenn sie hinkte, konnte er die Ursache dieses geringen Hinkens nicht entdekken: ausser etwa zwei kleine geringe und dunkele Contusionen, die auf dem Knorpel des Schenkel-Kopfs befindlich waren.

25) Die von wenigen bewerkte Ursache des Hinkens ist das Anfressen der Knochen, welches den Schenkel seinen Hals und den ungenannten Knochen angreiffen und das Glied contract zu machen pflegt. Ein ohngefähr funfzig iährigen Bauer, von kleiner Statur, starb drei Tage, nachdem er in das Hospital gebracht worden, an ei-

ner Lungen Entzündung. Bei der Section seines Körpers am 2 Juli 1784 fande man den rechten Schenkel dikker, und das Schienbein ausserordentlich kurz. Bei noch genauerer Untersuchung wurde ich gewahr, daß der kranke Fuß wenigstens um sechs Quer Finger kürzer als der andere war; auch war der Fuß innwärts gekehret, und die obere Hälfte des Schenkels dikker. Bei der Bewegung des Schenkels auf diese oder iene Seite, hörte man ein Geräusch wie von zerbrochenen Knochen. Der Geschwulst der weichen Theile war ungleich, und die Haut hatte ihre gleiche Farbe.

26) Nach der Abnahme der gemeinen Bedekkungen wollte ich die Muskeln von einander absondern, und fande sie gleichsam zusammengewachsen und verhärtet. Sie waren aber durch einen gelblichen Schleim zusammen gewachsen, welcher troken und in das Zellgewebe vergossen, und selbst durch die Fleischfasern durchgedrungen. Je näher die Muskeln dem Gelenke waren, ie mehr waren sie mit einem röthlichen fast blutigen Safte angefüllt; so wie es ohngefähr bei schweren Sugillationen geschiehet, wo sich das Blut ausser den Gefäßen ergießet. An dem Gelenke waren die Knochen manchfältig beschädigt.

Der Schenkel war gleichsam ausgebrochen, und der Hals zerfressen, und der Kopf stak noch in der Gelenkhöhle. Von da gieng die Fäulniß nach dem Darmknochen, und seiner innern hohlen Fläche, wo die Knochen-Platte in einen runden Geschwulst erhoben innerhalb dem Bekken hervorragte; dieser Geschwulst war mit einer nachgebenden zerbrechlichen Schichte überzogen und hatte keine Vestigkeit.

27) Die Knochen verlohren durch ihre Maceration in kurzem ihr Fleisch, behielten eine röthliche blasse Farbe, waren auf der Oberfläche körnig, so wie ohngefähr die lezte Enden der Gefäße, wenn sie gut mit Wachs eingesprüzt worden. Die getrokneten Knochen zeigten noch vieles merkwürdige. Der Kopf war von dem Schenkel abgesondert, der Hals völlig verzehrt, auch fast der große Trochanter, und zwischen ihm und dem Kopf war nur eine dünne Platte, und das Nezgewebe völlig zerstöhret. Hinterwärts an der Wurzel des Trochanter war eine weise durchlöcherte knöcherne Substanz herfür gewachsen, so die angefressene apophysis gleichsam zu unterstüzzen schiene. Die übrige zelliche Substanz hat ein sehr dünnes Nez, und dieienige so den Kopf des Knochens anfüllt, war von dem thierischen Oele, womit er angefüllt war, gelb.

Der Knorpel des Kopfs war zerstöhret. Das übrige des Knochens war mit vielem Oele angefüllt, wie es bei angefressenen Knochen zu geschehen pflegt. Der Kopf hatte der Gelenkhöhle das Verderbniß mitgetheilt wo das runde Ligament sich bevestiget, hatte auch den untern Theil der Gelenkhöhle mit dem hintern Aste des Sizbeins angegriffen. Ausserdem sahe man noch Fäulniß an der äussern Fläche des Darmbeins zwischen dem Rande und der Gelenkhöhle, die eine Stelle davon war kleiner, die andere breiter, erstrekte sich bis zu der innern Fläche und nahm den ganzen Knochen ein, wovon nur ein nngestaltes zerbrechliches Nezgewebe übrig war. Der ganze ungenannte Knochen war sehr weis und leicht, ia er konnte kaum leichter seyn, wenn er aus einer schwammigen Masse bestanden hätte. Die Ursache dieser Krankheit konnte von nichts anders entstehen, als von einem schweren Falle oder Stoß auf diesen Theil, wogegen man gar keine, oder wenigstens keine schikliche Hülfe gebraucht. — Folgende Beobachtung enthält die Geschichte eines verdorbenen Schenkels, die von einer offenbaren obgleich seltenen Ursache entstanden.

28) Ein Mann von mittlern Jahren, der eine Ischurie hatte, kam in dem Jahre 1780 in

das Hospital. Er hinkte auf der linken Seite, und dieses schiene aus einer Luxation enstanden zu seyn; denn der Schenkel war um vier Querfinger kürzer; der Trochanter war aufwärts gezogen, und das Knie und der Fuß nach innen gekehrt. Auch der dreiköpfige Muskel war ausgespannt, und wegen dem Schmerz konnte der Fuß nicht nach aussen gekehrt werden. Auf befragen sagte er, er wüßte sich nur zu erinnern daß er von Jugend an bei dem Gehen auf diese Seite sich gebogen, und zwar seit dem er die Blattern gehabt.

29) Da er nach Verlauf einiger Monate starb so sorgte ich besonders dafür, die Ursache in seinem Körper ausfündig zu machen, warum der Schenkel so sehr verderbt; und diese fande ich in dem Gelenke selbst. Denn die Gelenkhöhle hatte keine Vertiefung, sondern war flach ausgebreitet, und der Durchmesser betrug zwei Queerfinger. Der Grund der Gelenkhöhle war noch mit einem Knorpel überzogen, so an der Peripherie aufhörte, und die schwammige Substanz des Knochens blos lies. Allein die Ränder dieser Höhle waren niedergedrukt und auswärts gekehrt, wurden auch allmählig so dünne, daß sie bei dem einförmigen Loche völlig aufhörten. Das Kapsel-Band ent-

hielte den Schenkel selbst, denn von dem innern Ligament war keine Spur vorhanden. Der Kopf des Schenkels litte fast die nemliche Veränderung wie die Gelenkhöhle; denn er war statt rund in eine ebene schwammige Fläche verwandelt, die keinen Knorpel hatte.

30) Nun könnte man hier fragen, ob etwa von dem Blatter-Gieft die Epiphysis seie getrennt und verzehrt worden. Denn Paräus hatte schon längst erinnert, daß das Blattergieft so bösartig seie, daß es die Knochen anfresse, und gleich dem venerischen Gifte verderbe; auch schreibt er daß bei einem fünfiährigen Mädchen durch Geschwüre nach den Blattern die Brust-Beine von einander gewichen, die Epiphysis des Arms und das Köpfchen des Schulterblatts angefressen und davon viel zerstöhret worden. Auch Morgagni beobachtete bei einem vornehmen Mädchen, die eine schwere Blatter-Krankheit ausgestanden' daß unter einer schwankenden Feuchtigkeit die Extremitäten des vorder Arms beweglich geworden; dieserwegen konnte dieses auch an dem Kopf des Schenkels geschehen.

31) Endlich hat auch Herr Sabatier einige Beobachtungen der königlichen Akademie mitgetheilt

theilt, über Knochenfäulniß, so durch einen Fall auf die Hüfte, den Trochanter und auf das Knie entstanden; und worauf, wegen der heftigen Entzündung der gequetschten Theile, die in dem Gelenke sind, und der davon entstandenen Aufschwellung und Stokkung der Säfte eine Verrenkung des Schenkels erfolgt ist. Denn wenn iemand auf die Hüfte fällt, so entstehet sogleich ein großer Schmerz, und das Glied wird zur Bewegung untauglich; nachher entstehet ein Geschwulst auf der Hüfte, das Fieber entzündet sich, und der Schmerz vermehret sich; doch behält noch der Schenkel seine Länge, und der Fuß seine natürliche Laage. Wenn aber das Uibel überhand nimmt, so wird der Schenkel nach und nach kürzer, und das Knie und der Fuß kehren sich nach innen. Der Schenkel kann aber nicht ohne Schmerz gebogen werden, und die Feuchtigkeit so sich um das Gelenk anhäuft, wird zu Eiter, wodurch ein Fieber entstehet, so den Kranken allmählig abzehret.

32) Bisher war die Rede von demienigen Hinken, das von innern oder äussern offenbahren Ursachen entstanden, nemlich von einem Fall, Quetschung, Schmerz, gichtischen Zufällen, oder andern Krankheitsstof, so die Säfte verderbt. Nunmehr aber will ich von dem angebohrnen Hinken handeln, so von einer widernatürlichen

Bildung der Knochen in den Gelenken entstehet.

33) Bei neugebohrnen Kindern, auch bei denen, die noch gewikkelt sind, oder in der Wiege liegen, fällt dieser Fehler nicht in die Augen; entweder weil er erst im Anfange begriffen, oder weil die Füße bei dem Ausstrekken so nachgeben, daß sie den gesunden vollkommen ähnlich sind. Eben so schwer ist es auch diese Krankheit zu vermuthen, wenn die Kinder in der Folge anfangen zu gehen, denn ihre Schritte sind alsdenn ungewiß und zitternd, sie schwanken bald auf diese und bald auf iene Seite, und scheinen auf beiden Seiten zu hinken. Wenn sie aber anfangen vester zu gehen, nemlich zwischen dem eilften und achtzehnten Monat, so siehet man nun deutlich das Hinken, und beim Untersuchen findet man einen Fuß kürzer als den andern.

34) Diesen Fehler wird man aber alsdenn erst gewahr, wenn die Kinder vom Säugen entwöhnet werden; und alsdenn nicht einmal sogleich, weil die erste Täge die Freude der Eltern zu groß und ihre Umarmungen anhaltend sind. Wenn aber diese erste Hizze nachläßt, und sie erst auf

das Gehen merken, denn erschrekken sie wegen der neuen Entdekkung, und werfen alle Schuld auf die Säugamme. Zuweilen, wie ich weiß, geben auch die Männer ihren eignen Weibern davon die Schuld.

35) Da aber viel daran liegt diese Krankheit zu erkennen, so will ich alle Merkmaale anführen, die man bei lebendigen Personen vorgefunden, imgleichen auch die Fehler, so man bei der Section entdekte. Wenn sie auch nicht im Stande sind, die Krankheit dadurch vollkommen zu erkennen, so kann man doch vielleicht ihre Natur dadurch weiter erforschen.

36) Am 28 April im Jahre 1780 brachte man ein achtiährigen hinkendes Kind zu mir, um meinen Rath darüber zu ertheilen. Der linke Fuß war anderthalb Zoll kürzer als der rechte; das Knie war etwas inwärts gebogen, und der große Trochanter höher. Ich legte das Kind auf den Rükken, drükte mit der einen Hand den Trochanter niederwärts, und mit der andern strekte ich den Fuß aus, und machte also das kranke Glied dem gesunden gleich: allein sobald die Ausdehnung aufhörte, so bekam das Glied seine vorige Kürze wieder. Die Bewegung des Glieds war nach alle Theile

leicht. Keine offenbahre Ursache war voraus gegangen, der man diese Krankheit hätte zuschreiben können; man konnte auch nicht die Zeit erfragen, wenn sich selbige zuerst geäussert; nur sagte man, daß eine Schwäche dieser Theil daran Schuld seie, und daß solche zugenommen habe, nachdem das Kind auf diese Seite gefallen seie.

37) Hierdurch kam ich nun auf die Vermuthung, daß der Schenkel nicht luxirt seie; doch aber glaubte ich, daß die Gelenkhöhle widernatürlich beschaffen, erweicht und oberwärts erweitert seie, wodurch der Schenkel-Kopf nach oben herausgestossen; es war mir aber um so wahrscheinlicher, weil der ausgedehnte Fuß ohne Gewalt sich verlängerte. Meine Verordnung war übrigens folgende: man sollte das Glied eine Zeitlang ausgestrekt erhalten, denn sollte man Compressen in einen zusammenziehenden Liquor tauchen, und um das Gelenk legen, und endlich durch einen geschikten Verband verhüten, daß der Trochanter nicht wieder in die Höhe stieg. Was auf diese Verordnung erfolgt ist, kann ich nicht erzählen, weil ich in der Folge keine Nachricht mehr erhalten.

38) Am ersten Mai im Jahre 1783 ersuchte man mich ein siebenzehen monatliches Kind zu sehen, das zwar gesund aber auf der linken Seite hinkte. Es hinkte aber schon eine geraume Zeit, und seine Eltern wußten nicht, ob es von einem Fall auf den Trochanter, oder von dem Tragen der Säugamme entstanden. Ich fand, daß der linke Fuß zurükgezogen war, durch das Ausdehnen aber erhielte er gleiche Länge mit dem andern. Der Trochanter war nicht allein etwas höher, sondern auch dikker. Die Bewegung des Schenkels war ungehindert; der Rükgrad und die Knochen des Bekkens waren nicht widernatürlich. Alles dieses bewog mich zu glauben, daß der Fehler in der Gelenkhöhle befindlich seie; und zwar um so mehr, weil sie bei Kindern mit einem starken knorpeligen Rande umgeben ist; die Stükke, woraus die Höhle bestehet, war noch nicht völlig zu Knorpel worden; sie gab also bei einer heftigen Bewegung des Kopfs leicht nach und erweiterte sich. Uibrigens konnte ich keine Merkmaale einer Verrenkung oder eines andern Fehlers wahrnehmen.

39) Endlich hatte ich auch Gelegenheit meine Beobachtungen an einer Leiche anzustellen. Ein iunger Mensch von zwanzig Jahren starb am 8 Mai 1783 an einer Hauptwunde. Der rechte

Fuß war kürzer. Die Ferse stund zwei Queerfinger höher als die linke, und eben so das Knie; der Trochanter war rauher und höher. Uibrigens war der dreiköpfige Hüften-Muskel nicht ausgedehnet, auch der Fuß nicht seitwärts gekehrt.

40) Nach der Oefnung der Gelenk-Kapsel floß ein wenig schleimiges nicht fehlerhaftes Gliedwasser aus. Die Gelenkhöhle war gesund, tief, mit ihrem Knorpel überzogen, und nur in ihrer Figur verändert. Der Schenkel-Kopf war oben sehr niedergedrükt und endigte sich unterwärts gleichsam in einen stumpfen Schnabel. Seine ganze Fläche war wie natürlich, mit einem Knorpel überzogen, die Grube aber für das runde Ligament hatte einen dünnen durchscheinenden Knorpel. Das runde Ligament saß unter dem Mittelpunkt des Kopfs näher am kleinen Trochanter. Doch war es stark, dik, und nahm seinen Ursprung mit einer breiten dreiekkigen Basis in der Gelenkhöhle. Der Schenkel-Hals war sehr kurz.

41) Hier will ich nun die Ausmessungen von frischen Knochen noch beifügen, weil sie mit zur Beschreibung der Krankheit gehören, und vielleicht nicht ohne Nuzzen ist.

Der verticale Durchmesser der Gelenkhöhle ein Pariser Zoll, zehen Linien.

Die concave Ausmessung zwei Zoll sieben Linien.

Der Queerdurchmesser der Gelenkhöhle zwei Zoll.

Die Ausmessung der Concavität in die Queer zwei Zoll eilf Linien.

Der Durchmesser von dem Ursprung des runden Bandes ein Zoll drei Linien.

Die Breite des Spaltes unten an dem Ende der Gelenkhöhle ein Zoll sechs Linien.

Die Dikke der Ränder der Gelenkhöhle von der Mündung bis zu dem Queer-Ast des Schaambeins fünf Linien.

An der innern Fläche des Darmbeins drei Linien.

An der Beugung des Sizbeins ein Zoll drei Linien.

Die Länge des Schenkel-Kopfs nach seiner convexen Oberfläche drei Zoll fünf Linien.

Seine Breite zwei Zoll neun Linien.

Die Extension des Kopfs von der Insertion des runden Ligaments bis zu der Basis des Trochanters ein Zoll eilf Linien.

Von der Grube dieses Ligaments bis zu dem untern Rand des Kopfs ein Zoll vier Linien.

Die Queerausmessung von diesem Ligamente bis zu dem vordern Rande des Kopfs, das nach der Schaam stehet, ein Zoll sechs Linien.

Von dem Bande bis zu dem hintern Rande des Kopfs sechs Linien.

42) Hieraus siehet man also offenbar, daß das innere Band sich nicht in das Centrum des Kopfs inserirte, wie dieses auch im gesunden Zustande der Fall nicht ist; sondern mehr unterwärts als gewöhnlich; die größte Convexität und Fläche des Kopfs war vorwärts; die andere Fläche aber hinterwärts, weniger ausgedehnet und weniger convex. Auch die Fläche von dem Ligament bis zu dem kleinen Trochanter war breiter, als die andern nach dem kleine Trochanter. Und weil der Kopf keinen Hals hatte, so berührte er mit seinem obern Rande beinahe die Basis des Trochanters, von welchem er nur fünf Linien entfernt war. Der Trochanter selbst war um eilf Linien höher als der Schenkel-Kopf, und wenn man diese gegen diejenige hält, so an dem Halse gefehlt, so kann

man daraus schliessen, daß der kranke Fuß um zwei Queerfinger kürzer gewesen. Unterhalb der war der Kopf von dem Schenkel mehr entfernt, und schiene gleichsam eine Stüzze zu haben, die von dem Schenkel aus gewölbt gieng. Hinterwärts aber theilte sich der Rand des Kopf durch einen kleinen Zwischenraum von dem kleinen Trochanter.

43) Daß aber der Schenkel-Hals auf die beschriebene Art verunstaltet werden könne, zeigte mir eine andere Untersuchung bei einem zweiiährigen Mädchen. Ihr linker Fuß war um einen Queerfinger kürzer, war aber auf keine Seite gekehrt; der Trochanter war höher und auswärts dikker, und die Spalte im Hintern etwas nach dem Trochanter gekehrt.

44) Diese Merkmaale fande man bei Lebzeiten des Kindes; als es aber am 13 Juni 1783 starb, so hatte ich Gelegenheit selbiges genauer zu untersuchen. Nach Wegschaffung der Muskeln sahe man den Schenkel aus dem Gelenke. Die Gelenk-Kapsel war hinterwärts frei; vorwärts aber in der Nähe des Eiförmigen Lochs war sie mit dem innern Ligament zusammengewachsen; der Grund davon hieng von der besondern Structur des Ligaments ab, denn es war

wie eine Membran ausgebreitet, und nahm die ganze Oberfläche der Gelenkhöhle ein; es fieng mit einem runden und breiten Anfange an, verließ die Mitte der Gelenkhöhle trichterförmig, und ie näher es dem Kopf kam, um so mehr zog es seine Fasern zusammen. Der knorpeliche und knöcherne Rand der Gelenkhöhle war sehr niedergedrükt; die Oefnung derselben fast Eiförmig, nemlich oberwärts breit und unterwärts enger. Von dem Mittelpunkt der Gelenkhöhle bis zu dem Rande des untern Segments entstunde eine Erhabenheit oder ein knöcherner Hügel, der mit einem leichten Knorpel überzogen war, und von dem Fortsaz des Darmbeins, so sich in die Gelenkhöhle erstrekt, und ausserordentlich dik war, herkam. Der Schenkel hatte fast keinen Kopf, denn seine Fläche war zusammengedrükt.

45) Alles dieses habe ich nachher in den gereinigten Knochen bestätiget gefunden. Denn der Kopf des linken Schenkels hatte seine runde Gestalt verlohren und war gleichsam gegen den Trochanter gequetscht, hatte keinen Hals und stak gleichsam unter dem Trochanter. Die Erhabenheit in der Gelenkhöhle kam von einem Segment des Darmbeins, welches den Schenkel-Kopf über den untern Fortsaz des Darmbeins erhoben, und

noch höher würde getrieben haben, wenn ihn nicht das innere Ligament hier bevestigt hätte. Die übrige Gelenkhöhle war völlig vertilgt, und die Segmente vom Schaam- und Sizbein waren flach. Die Ausmessung dieser Theile war folgende:

Die Länge der fehlerhaften Gelenkhöhle war ein Zoll neun Linien.

Ihre Breite ein Zoll eine Linie.

Die perpendiculäre Dimension des Kopfs eilf Linien, uud in die Queer ein Zoll zwei Linien.

Die Höhe des Trochanters über der Fläche des Kopfs fünf Linien.

Die gesunde Gelenkhöhle betrug in ihrer ganzen Dimension ein Zoll eine Linie.

Der gesunde Schenkel-Kopf einen Zoll.

Der Hals des gesunden Schenkels hatte vier Linien mehr als der Trochanter. Beide Schenkel, gegen einander gehalten, hatten die nemliche Länge von dem Condylus bis zu dem Trochanter; von da aber erstrekte sich der Hals und Kopf des gesunden Schenkels über eilf Linien aufwärts, am kranken Schenkel gieng die Spizze des großen Trochanters weit über die Fläche, welche statt des Kopfs vorhanden war.

46) Um nun das bisher gesagte durch Beispiele zu erläutern, so will ich hier drei Beobachtungen mittheilen, die ich am 9 October 1784 angestellt. Zwei davon betreffen weibliche und eine einen männlichen Körper.

47) Eine Frau von guter Constitution, über funfzig Jahr alt, hatte dem Anscheine den linken Fuß um drei Queerfinger kürzer. Der Trochanter war über das Darmbein getrieben und stunde viel heraus, der Spalte des Hintern war höher, der Hintern selbst war flach, und man hätte glauben sollen, der Schenkel seie nach aussen luxirt.

48) Allein die Oefnung der Leiche zeigte mir, daß der Kopf und Gelenkhöhle fehlerhaft beschaffen. Das Ligament war viel dikker, als es nothwendig war, rothgestreift, als wie entzündet, und eine rothe Lymphe floß aus der Gelenkhöhle. Die Gelenkhöhle war sehr weit, und unten an der natürlichen Oefnung zerrissen. Der Knorpel, der sie überzog, war nicht glatt und glänzend, vielmehr dunkeler und rauher von kleinen Körnern, so hie und da hervorragten, auch war keine Grube vor das runde Ligament vorhanden. Der Kopf selbst war breit und niedergedrukt und mit einem dunkelen ungleichen Knorpel bedekt. Von seinem untern Rande hieng ein

Ligament, das mit dem runden etwas ähnlich war und sich ausser dem mondförmigen Theile der Gelenkhöhle endigte. Dieses fand ich im frischen Knochen.

49) Nach der Maceration war der Theil des obern Schenkels, welcher den Kopf und Trochanter begreift, viel zärter und mit vielem thierischen Oele angefüllt. Die niedergedrükte Spizze des Kopfs stellte eine Fläche von zwei Zoll und vier Linien vor; und vom Knorpel entblößt sahe man eine sehr weise knöcherne Substanz, die sehr viele kleine Löcher hatte. Die Peripherie des Kopfs war mit einem Knorpel umgeben. Der Schenkel-Hals war sehr kurz, und gieng in die Queer, wodurch der Kopf zwar von den beiden Trochanter unterschieden, aber sich nicht über den grossen Trochanter erstrekte. Der grosse Trochanter hatte eine stumpfe Spizze, der kleine eine flache Spizze, und weil er noch zweimal so groß, so war er überall rauh. Die Gelenkhöhle war Eiförmig und nicht so tief, betrug von oben nach unten zwei Zoll sieben Linien, und von vorne nach hinten zwei Zoll. Ihr Rand hatte keinen Knorpel, war ungleich und rauh und angefressen. Auch war der Grund ohne Knorpel, und statt der Körner, so man in frischen Knochen siehet, mit Löcher angefüllt. In dem

untersten Theile fehlte die Gelenkhöhle, und der natürliche Spalt war von einer unförmlichen Knochenschichte ausgefüllt; das innere Ligament entstunde also nicht von dem Sinus der Gelenkhöhle, welche nicht zugegen war, sondern von einer Vertiefung in dem Queerast des Schaambeins, und endigte sich in den Hals des Schenkel-Knochens unter dem Rande des Kopfs. Das übrige vom Knochen war gesund, ausser daß der Darmknochen sehr leicht war.

50) Die andere Beobachtung betrift eine alte Frau, die keine Zähne mehr hatte und von trokner Constitution war. Ihr linker Fuß war um einen Queerfinger kürzer, und ich glaubte hier die nemliche Krankheit zu finden; um das Gelenk waren keine andere Merkmaale vorhanden, die eine andere Krankheit vermuthen ließen. Ich nahm den ungenannten Knochen mit dem Schenkel von dem Körper ab, öfnete die Gelenk-Kapsel, und traf die Knochen aus dem Gelenke an; nur der Schenkel-Hals neigte sich mehr horizontal, und wegen dieser Richtung hieng auch der Kopf mehr niederwärts, und der Schenkel selbst war kürzer.

51) Der gereinigte Darm-Knochen war nicht widernatürlich beschaffen. Hingegen der Schen-

kel=Kopf war nicht vollkommen rund, sondern nach oben verlängert, übrigens sehr glatt, und mit dem Knorpel und rundem Ligamente versehen. der Hals schien kürzer, seine Länge von der Basis des Trochanters bis zu dem obern knorpelichen Rande des Kopfs betrug eilf Linien; im übrigen Umfange war der Hals höher, und erhub den Kopf abgesondert von dem Schenkel und den beiden Trochanter. Der größte Fehler des Halses aber bestunde darinn, daß er sich queer in den Schenkel endigte, und sich also gradlinig mit ihm vereinigte; durch diese Neigung erhebt sich aber der Kopf nicht über die Spizze des Trochanters, und der Schenkel muß also kürzer seyn. Der Schenkel=Hals war aber nicht nur wegen dieser Richtung fehlerhaft, sondern wegen einer viel seltenern, nemlich wegen der Queer=Laage, die sich auch in etwas vorwärts erstrekte, wodurch der Kopf mehr vorwärts, und der ganze Schenkel=Knochen mehr nach hinten getrieben schiene.

52) Am nemlichen Tage, da ich iene zwei Körper untersucht hatte, erhielte ich auch den Körper eines starken Mannes, der an einer Entzündung gestorben war; und dessen rechter Fuß kürzer war. Bei genauer Untersuchung fande ich, daß diese Verkürzung zwei Queerfinger betrug;

die Vertiefung des Hintern war etwas höher und mehr gekrümmt; übrigens fand ich kein Zeichen von irgend einer andern Krankheit.

53) Bei Oefnung der Gelenk-Kapsel schien der Kopf und die Gelenk-Höhle von der natürlichen Gestalt viel abzuweichen. Die Gelenk-Höhle enthielte zwar mehreres aber kein verdorbe-Glied-Wasser, auch ihr Knorpel war nicht fehlerhaft. Der Kopf war Eiförmig, oberwärts breiter und verengerte sich nachher in eine stumpfe Spizze. Auch der Knorpel war gesund und dünne um das runde Ligament. Dieses aber war sehr stark, bestunde aus zwei Bündel, die sich zuerst kreuzten, nachher wie ein Dreiek ausdehnten, dessen eine Wurzel vorne, die andere hinten, und die dritte unten in Gestalt eines Gänsefußes in die Gelenk-Höhle sich bevestigten.

54) Die gereinigte Gelenk-Höhle hatte ebenfalls eine kegelförmige Gestalt. Die Ausmessung des Schenkel-Kopfs gegen den andern machte einen Unterschied von einigen Linien, der dem Anscheine nach grösser schiene. Der mittlere Theil der Gelenk-Höhle hatte seinen Knorpel; der andere war ohne Knorpel und hatte eine weite Fläche für das dreiekige Ligament. Der Schenkel-Hals war

war kurz, von neun Linien, gieng indie Queer, der Kopf mehr rükwärts gebogen, die Ränder unter und hinterwärts giengen weit über den Hals, und bildeten unterwärts einen krummen Schnabel, mit einer Vertiefung zwischen dem Schenkel und Krümmung des Schnabels; hinterterwärts aber dehnte sich der Rand so aus, daß er nur drei Linien von dem kleinen Trochanter entfernt war. Und obgleich vorwärts wegen der Kürze des Halses der Rand des natürlichen Kopfs dem Schenkel und Trochanter näher war, so betrug doch der hintere Raum, zwischen dem Kopf und den beiden Trochanter ein Zoll und drei Linien; und dieses kam daher, weil der Kopf schief lag und sich nach vornen uud unten bog; dieserwegen war der Trochanter, welcher äusserlich viel hervorragte, um einen ganzen Zoll höher als der Kopf. Die Länge des Kopfs betrug drei Zoll drei Linien und die Breite drei Zoll. In dem Mittelpunkt war eine rauhe Fläche mit einem dünnen Knorpel überzogen, an deren Ende weit unter der Mitte des Kopfs die Vertiefung des runden Ligaments zu sehen war.

55) Dieses war also die kranke Beschaffenheit der Knochen, woraus das Hinken entstanden.

Wenn man aber aufmerksam die Beschaffenheit dieser Knochen überlegt, so wird man finden, daß mehrere Fehler mit einander verbunden gewesen; und die Betrachtung hiervon kann zu vielen nüzlichen Anmerkungen Gelegenheit geben. Ich werde hier einige anführen. In Rüksicht des manglenden Halses bleibt kein Zweifel übrig, und man muß dieses für die wahre Ursache des Hinkens ansehen. Doch könnte man muthmassen, daß vielleicht der Schenkel-Hals gebrochen, und zum Theile verzehrt seie, wodurch der Kopf nicht allein weit unter seinen natürlichen Siz, sondern auch gegen die Basis des grossen Trochanters weichen mußte. Um dieses genauer einzusehen, so wandte ich allen Fleiß an bei der Untersuchung iedes Knochens, ich konnte aber keine Spur von Bruch, Zermalmung oder Zusammenwachsen entdekken. Vielweniger konnte man eine äussere Gewalt für die Ursache halten, weil mehrere Fehler mit einander verbunden waren, wovon ein ieder schon für sich ein Hinken verursacht hätte. Denn in dem ersten und lezten Falle war nebst dem Mangel des Halses auch der Kopf fehlerhaft und nach unten gekehrt, dieses aber läßt keinen Bruch des Halses vermuthen, denn wenn dieser eintrift, so verdirbt er nicht die Gestalt des Kopfs sondern seine Substanz. Diese aber ist so dicht, hart, und mit ei-

nem glatten Knorpel versehen, wie sie bei gesunden Knochen angetroffen wird; auch weicht dieser Knorpel nicht von dem knöchernen Parenchyma, so wie es geschiehet, wenn unterwärts die Knochen angefressen, oder auf irgend eine Art verderbt sind. Denn weder ein Schlag, oder Quetschung, oder irgend eine andere Gewalt, wodurch der Kopf gegen die Höhle angestossen wird, kann seine Figur so verändern, daß er irgendwo auswachse, oder niedergedrukt werde, und nicht die Knorpel und Höhle und das knöcherne Parenchyma angreife.

56) Es scheinet aber, daß Morgagni an der angeführten Ursache des Hinkens in den angeführten Beobachtungen gezweifelt habe, und bei zwei hieher gehörigen Beobachtungen einen Irrthum befürchtet: denn er sagt, daß ihm bei einer hinkenden Frau der Hals des linken Schenkels kürzer geschienen, als es mit der mittelmässigen Gestalt dieser Frau übereinstimmend gewesen. Bei einer andern alten Frau schien der rechte Fuß den nemlichen Fehler zu haben.

57) Ausser der Kürze und Mangel des Halses ist auch seine allzuschiefe Richtung zu betrachten, oder vielmehr seine Queer-Richtung. Denn obgleich hier der Hals nicht fehlet, so verkürzet er

doch um soviel das Glied, iemehr er nach unten gebogen ist; veranlaßt alsdenn den nemlichen Fehler, als wenn der Hals fehlte oder kürzer wäre. Denn die Schenkel sind in dem Menschen so beschaffen, daß sie oberwärts mehr von einander, und unterwärts mehr aneinander stehen, der innere Knöchel auch nicht länger als der äussere ist, und der Schenkel-Hals einen Zoll über den Trochanter herfürragt, welches von der schiefen Richtung des Halses nach oben herrührt. Wenn man aber den Schenkel grade aufhängt daß der Kopf und Trochanter die nemliche Höhe haben, denn sind die Condyli von einander unterschieden, und die innere ist zuweilen länger. Wenn aber im Gegentheile der Schenkel ein wenig nach dem Horizont geneigt ist, so daß die Condyli in der nemlichen Linie stehen, und das Ende des Schenkels innwärts gekehrt; denn wird der Kopf weit über die Spizze des Trochanters hervorragen, und dieses ist die natürliche Laage im Körper. So wie aber dieser Exceß des Halses und Kopfs die Länge des Schenkels vermehrt, als wenn gleichsam dem Schenkel etwas wäre zugesezt worden; so muß im Gegentheile bei der Abkürzung oder Mangel des Halses die Länge des Schenkels kürzer werden, wenn auch gleich nichts am Cylinder von den Knöcheln an bis zu den Trochantern fehlet.

58) Ausser der Kürze des Halses, kann auch die Veränderung des Kopfs in andere nicht runde Gestalten, besonders aber das Niederdrükken seiner obern Spizze das Glied mehr oder weniger verkürzen. Dieses ist sowohl durch die Beispiele des berühmten Bonn, als auch durch meine Beobachtungen klar, in welchen der Kopf seine natürliche Gestalt nicht hatte. Denn in dem ersten und lezten Fall war der Kopf unterwärts gekehrt und herunterhängend; im dritten war er ausgebreitet, auf der Oberfläche flach, und der Rand ungleich; im vierten Beispiel waren die Ränder so tief, daß er eine kegelförmige Figur hatte. Und nach diesen Ausartungen waren auch die Gelenkhöhlen beschaffen.

59) Die Fehler der Knochen in der andern Beobachtung sind ebenfalls besonders. Denn der Hals fehlte vollkommen, der Kopf hatte keine Stüzze, wodurch er etwas von dem Schenkel entfernt war, und alles was statt des Kopfs zugegen, war an die Basis des Trochanters gedrükt. Die Gelenk-Höhle war nicht tief, und wurde durch das runde Ligament zu einer flachen Höhle, und diese schien wieder durch die Erhabenheit von dem Darmbein zerstöhrt. Bei dieser Beschaffenheit schien es nicht, daß der Schenkel-Kopf in der Höhle

gehalten werden konnte, wenn die Natur nicht eine andere Veranstaltung gemacht hätte, und dem innern Ligament eine andere Gestalt gegeben, das den unförmlichen Kopf an die Erhabenheit stark bevestiget. Denn das Ligament war nicht dreiekkig gestaltet und hatte ausgebreitete Fasern, so ihren Ursprung von dem ganzen Umfang der Gelenk-Höhle nahmen, sich nach und nach vereinigten und auf die ebene Fläche, welche statt des Kopfs zugegen waren, inserirten. Die Bewegungen des Kopf giengen also nicht so frei von statten, als wenn er ein längeres Ligament gehabt hätte, wie es im natürlichen Zustande ist.

60) Morgagni erzählet zwei Historien von hinkenden Weibern. Die eine war fünf und achtzig Jahre alt und hinkte auf der rechten Seite, ihr Schenkel war wegen der stärkern Krümmung kürzer; unten war der Kopf nicht so breit. Zu dem war auch der convexe Theil der Krümmung nach aussen gekehrt. Die andere Frau war sieben und siebenzig Jahr alt, die nach ihrem zweiten Kindbett, welches sehr schwer war, anfieng zu hinken. Das rechte ungenannte Bein dehnte sich auf der Seite mehr aus als das linke; die Oefnung der Gelenk-Höhle war grösser, hatte einen knöchernen Rand, und die Figur des Kopfs war kegelförmig.

61) Aus diesem allen scheinet aber zu folgen, daß die vielfältige Verunstaltung dieser Knochen nur eine Art von Hinken hervorbringe, nemlich welche die unterschiedene Merkmaale von Luxation und dem Bruch des Schenkel-Halses hat; ich halte aber auch aus den verschiedenen Fehlern dieser Theile für erwiesen, daß eine äussere Ursache nicht im Stande gewesen solche Veränderungen in den Knochen hervorzubringen; sondern daß die gedachte Fehler schon in den ersten Tägen vorhanden, und das daraus folgende Hinken angebohren seie.

62) Ich würde aber hier wenig Nuzzen stiften, woferne ich nicht zugleich die Merkmaale angäbe, wodurch dieses Hinken sich von der Luxation des Schenkels nach aussen und von dem Bruch des Schenkel-Halses unterscheide. Bei diesem Hinken ist also der Fuß kürzer, niemals aber so kurz, als wenn der Schenkel nach aussen luxiret ist. Legt man den Kranken auf den Rükken und dehnet den Fuß aus, so bekommt er seine natürliche Grösse; sobald aber die Ausdehnung aufhört, so zieht er sich wieder zurük. Besonders merkwürdig ist es, daß die Bewegung und Ausdehnung nicht schmerzhaft seie; auch daß das Knie und der Fuß nach keiner Seite gekehrt seie, so wie ich bemerkt. Denn Morgagni sagt,

daß bei zwei alten Weibern, deren Hinken er nicht der Kürze des Schenkel-Halses zuschrieb, der kürzere Fuß innwärts gekehrt gewesen seie.

63) Betrachtet man den Kranken an dem hintern Theil des Körpers, so scheinet der Hintern auf der kranken Seite zuweilen etwas flach, gewöhnlich aber ist seine Gestalt verändert, der Spalte im Hintern hat die natürliche Höhe, nur sein End oder Spizze krümmt sich fast allezeit oberwärts, weil er der Laage des Trochanters folgt; die Veränderung dieses Spaltes bei Luxationen ist immer mehr sichtbar. Endlich ist der Trochanter höher, und steht mehr hervor als in dem gesunden Zustand. Dergleiche Kranke stehen auf der ganzen Fußsohle; ihr Fleisch schwindet nicht und die Füße werden nicht schwächer.

64) Wenn der Schenkel-Kopf nach aussen luxirt ist, so scheinet der Fuß kürzer. Innerlich aber in der Mitte der Schenkel, ist der Schenkel mehr zusammengezogen und dünne. Aeusserlich st der Hintern höher, wenn der Schenkel Kopf nach aussen luxiret ist. Ja er scheinet auch höher als der Hintern. Das Ende des Schenkels nach dem Knie, und der Fuß sind nach innen gekehrt.

Der Fuß kann nicht wie der gesunde gebogen werden, und bei dem Gehen berührt nur die Spizze der Fußsohle den Boden.

65) Wenn aber der Schenkel-Hals gebrochen ist, so findet sich ein Schmerz in der Schaamgegend, der Schenkel ist kürzer, oft steigt der Trochanter über das Darmbein, und man höret zuweilen einen Schall. Louis hat ausserdem bemerkt, daß der verlezte Schenkel zu dem gesunden beigebracht werden könne, nicht allein ohne Empfindung von Schmerz, sondern sogar mit Erleichterung, wenn aber der Schenkel wieder auswärts gezogen wird, so entstehet ein lebhafter Schmerz. Der unterste Theil des Fußes stehet nach aussen und die Ferse nach innen.

66) Bass behauptet, daß es sehr selten seie, wenn sich das heilige Bein von dem ungenannten trenne. Doch hat er es aber einigemal wahrgenommen. Die erste Beobachtung war bei einem Studenten, der zwanzig Jahr alt war, einen schlaffen Körper hatte, und als er sich auf der Fechtschule wohl übte, verspührte er auf der linken Hüfte einen stechenden Schmerz, bei dem Gehen fande er den Fuß dieser Seite kürzer, und konnte

mit der Ferse die Erde nicht berühren. Der Stamm des Körpers war auf die kranke Seite hingeneigt, und der Kranke konnte nicht aufgerichtet einhergehen. Auch das sizzen war ihm schmerzhaft und beschwerlich, und er konnte sich nur mit Mühe aufrichten. Bei der Untersuchung fand man das heilige Bein von dem ungenannten getrennt; denn der Seiten-Fortsaz des heiligen Beins, so durch einen Knorpel mit dem ungenannten Bein zusammenhängt, war auswärts oder hinterwärts getrieben, und machte eine deutliche Hervorragung.

67) Bass führet auch noch drei andere Beobachtungen an von der Trennung des heiligen Beins von dem ungenannten, als eine Ursache des Hinkens bei neugebohrnen Kindern und bei Erwachsenen. Man findet oft bei der Untersuchung, daß das heilige Bein von dem ungenannten getrennt ist, und da, wo diese Trennung geschehen, macht es eine längliche sehr niedergedrükte Erhabenheit, und der Knochen neigt sich mit dem Schwanzbein und Körper auf die entgegengesezte Seite; doch findet man die Hüfte der kranken Seite niedriger als die andere; und auf diese Art neigt sich der Körper bei dem Gehen auf die kranke Seite und hinket.

68) Noch muß ich hier noch bemerken, daß die Weiber diesem Hinken mehr ausgesezt sind, als die Mannspersonen; denn ich sahe von eilf Kindern, so auf diese Art hinkten, neune, die weiblichen Geschlechts waren; auch Morgagni ist dieser Meinung, denn seine Beobachtungen stimmen hier vollkommen mit den meinigen überein. (Epist. 65. n. 19.)

Johannes Brugnoni
Ausserordentlichem Lehrer der Medicin; Mitglied der chirurgischen Gesellschaft und Director der Vieharzneischule.

Abhandlung

Uiber die Laage der Hoden im Fötus, ihrem Niedersteigen in das Scrotum, und dem Ursprunge und Anzahl ihrer Häuten.

Alte und neue Zergliederer stimmen damit überein, daß bei dem Fötus die Hoden nicht ausser dem Unterleib in dem Scrotum, sondern in dem Unterleib bei den Nieren befindlich sind, nur darinn herrscht ein Unterschied, daß einige glauben, die Hoden seyn hinter dem Bauchfell befindlich, eben so wie die Nieren, Harngänge, Hohlader und Aorta; andere aber sind der Meinung, daß sie in dem Bauchfell liegen, wie die Leber, Milz, Magen und Därme.

Ebenso ist die Meinung unterschieden, über die Zeit, Art und Weise, und Ursachen, wodurch die Hoden aus den Lenden in das Scrotum niedersteigen. Einige behaupten, dieses geschähe erst nach der Geburt, durch die Kraft und Wirkung des Zwerchfells, der Bauchmuskeln und der übrigen zur Respiration gehörigen Theilen. Andere aber welche die Hoden schon bei dem Fötus in dem Scrotum gesehen, versichern, daß das Niedersteigen durch ihr eigenes Gewicht, durch die Gewalt des anströhmenden Bluts und von andern Ursachen geschehe.

Eine andere wichtige Frage, in Rüksicht der Natur und Heilart der angebohrnen Brüche und Wasserbrüche, ist der Ursprung der Scheidenhaut der Hoden. Einige leiten sie blos von dem Zellgewebe des Bauchfells, andere von dem wahren Blatt des Bauchfells und noch andere sehen sie als eine eigene Membran an, die gar nicht von dem Bauchfell entstehet. Uiber diesen Gegenstand haben schon die berühmteste Männer geschrieben: nemlich unter den Schweizern Haller, unter den Engländern Pott, und die Brüder Hunter, unter den Holländern Kamper, und unter den Italienern Girardi und Paletta. Ich glaube aber nicht, wenn ich hier ebenfalls von diesem Gegenstand handle, eine vergebliche Sache zu thun. Denn

iene berühmte Männer haben die Materie noch nicht völlig erschöpft. Vielleicht daß ich durch meine Beobachtungen einiges Licht verbreiten kann.

Erster Theil.

Anatomische und historische Beschreibung.

I) Bei allen Fötus von vier, fünf bis sechs Monate, deren ich eine grosse Menge untersucht, fande ich die Hoden in dem Unterleib auf dem Lendenmuskel, mehr oder weniger von den Nieren entfernt. Hier hatten sie die nemliche Laage, wie in Scrotum, ihre Spizze war nach oben, die Basis nach unten, die eine Fläche rechts, die andere links, und der eine Rand vornen und der andere hinten; sie lagen aber doch so schief, daß ihr vorderer Rand zugleich innwärts gerichtet war, und so mußten auch nothwendig ihre Flächen und Extremitäten schief seyn. Ausserdem lagen sie auch so lokker auf den nahen Theilen, daß man sie nach allen Seiten bewegen konnte.

II) Die Nebenhode nahm den hintern Rand der Hode ein, und stieg von der Spizze zur Basis wie ein Bogen gekrümmt nieder: der Kopf

stund nach oben, der Schwanz nach unten, und endigte sich nachher in den abführenden Kanal. Verhältnißmäßig war die Nebenhode in dem Fötus viel grösser, als in dem erwachsenen, und viel schlaffer und länger an den Hoden gebunden.

III) Um aber Gewißheit zu erlangen, ob die Hoden in oder ausser dem Sak des Bauchfells befindlich, so sonderte ich diese Haut von allen anhängenden Theilen ab, und zog sie ganz mit allen eingeschlossenen Eingeweiden heraus: in dem Sak fande ich die Hoden, die Nieren und Neben-Nieren aber ausser dem Sak. Durch diesen Versuch war also offenbar erwiesen, daß die Hoden bei dem Fötus innerhalb dem Sak befindlich, von demselben bekleidet werden, und eben so eine Kapsel besizzen wie die Leber und Milz.

IV) Die Saamengefäße liefen hinter dem Bauchfell schief nach der Seite, um zu dem hintern Sand der Hode zu gelangen, und giengen durch einen kleinen Spalt des Bauchfells, in die Substanz der Hoden und Nebenhoden. Der ausführende Saamen-Kanal lag selbst hinter dem Bauchfell, und stieg von dem Schwanz der Nebenhode schief in das Bekken nach dem hintern

Theil der Blase, zwischen dieser und dem graden Darm.

V) Von der untern Extremität der Hoden lief ein pyramidenförmiger Körper, dessen Basis nach oben, und die Spizze nach unten stund, gegen die Schaam, um sich theils in das Fallopische Ligament und den untern Rand des innern schiefen Muskels, theils in die Seite der Schaamknochen und den untern Theil des Scrotums sich zu inseriren. Dieser Körper, welchen Haller den Cylinder, oder die cylindrische Scheide, Hunter das Ligament oder Gubernakel, und Girardi die Basis nennt; lief hinter dem Bauchfell ebenso wie die Saamengefäße. Denn da ich dieses Ligament von der Basis der Hoden durch ein Messer abgesondert; so konnte ich leicht das Bauchfell, so drüber gespannt war, ganz zurükbringen, und das übrige Ligament blieb an seiner Stelle.

VI) Auf beiden Seiten des Unterleibs, in der Gegend des Bauchrings, an der innern Seite des Gubernakels, fande ich bei allen Fötus von iedem Alter, oder so lange noch die Hoden in der Lenden-Gegend liegen, in dem Bauchfell eine Oefnung, die mehr oder weniger offen war; und wenn ich eine dünne Sonde hinein brachte, so

fande

de ich den Anfang eines kleinen länglichen und häutigen Saks, der sich blind oder verschlossen über dem Ring in der Schaam oder Scrotum sich endigte. Die Oefnung stunde in dem Unterleib um so mehr offen, iemehr die Hoden von den Nieren niedergestiegen, und ie näher der Fötus der Geburt war: doch habe ich bei allen, selbst bei viermonatlichen Fötus diese Oefnung und den Sak gefunden.

VII) Ich behaupte aber, daß sich dieser Sak von dem wahren Blatt des Bauchfells, so sich über dem Ring ausserhalb des Unterleibs erstrekt, bilde; denn ich konnte niemals das ganze Bauchfell mit den eingeschlossenen Därmen herausziehen, woferne ich nicht die Bauchmuskeln auf Seite gebracht, das Scrotum der Länge nach aufgeschnitten, und den Sak an dem übrigen Bauchfell anhängend zurükließ. So ofte ich das Bauchfell von der innern Fläche der Queermuskeln abgesondert, so ofte fande ich in dem Sak des Bauchfells in der Gegend des Bauchrings zwei Löcher. Will man aber einen andern Beweis für die Production des Bauchfells, so schneide man die vordere Wände des Unterleibs unter dem Nabel mit einer Queer-Linie bis zu dem Darmbein ein, und durch einen andern perpendiculär-Schnitt von dem

schwerdförmigen Knorpel bis zu dem Nabel bringe man die obere Theile dieser Wände nach den Rippen zurük, und die untere nach der Schaam-Gegend; hierauf schaft man die Därme auf die eine Seite, und ziehet den auf dem Lenden-Muskel liegenden Hoden mit einer kleinen Zange oder mit den Fingern in die Höhe, und damit zugleich den hohlen Fortsaz des Bauchfells, so wird die Oefnung in der Schaam verschwinden; wenn man im Gegentheile die Spizze des Gubernakels auf die nemliche Art durch das geöfnete Scrotum zurükziehet, so wird der hohle Fortsaz des Bauchfells nachfolgen, und seine Oefnung wieder in dem Unterleib sichtbar werden.

VIII) Ich habe aber nicht nur bei dem männlichen Fötus diese Säkke als einen Fortsaz des Bauchfells, und mit einer großen Oefnung in die Höhle des Unterleibs wahrgenommen, sondern auch bei allen weiblichen Fötus von vier bis zu acht Monate; ohngeachtet dieses Hensing, Haller und viele andere widersprechen, und darüber den Ruf tadlen. Diese Fortsäzze endigen sich bei Mädchen, die natürlich kein Scrotum haben, wenn sie den Bauchring passiret sind, in der Schaamgegend an der Seite der Schaamknochen, und die runde Mutterbänder laufen hinter densel-

ben her. Camper, Girardi und Paletta haben sie öfters, wie ich wahrgenommen, und Heister scheinet sie auch anzunehmen.

IX) Ohngeachtet es wegen der Weiche und Feinheit der Theile in dem Fötus sehr schwer ist, die Natur und Struktur des Gubernakels mit Augen zu erkennen: so habe ich, weil ich aus Aristoteles und andern Geschichtschreibern gelernt, daß bei dem Igel die Hoden lebenslänglich in dem Unterleib bleiben, untersucht, wie sich dieses verhalte, ob ein Gubernakel zugegen, und aus welchen Theilen es bestehe. Wirklich hat der Igel ein Gubernakel, oder etwas ähnliches; und ich habe ganz deutlich wahrgenommen, daß es von einer Falte des wahren Bauchfells von den Lenden, und von dem Kamm der Darmbeine, so sich nach der Basis der Hoden erstrekt, entstehe. Diese häutige Falte wird von einigen Fleischfasern begleitet, die von dem hintern Rand des innern schiefen und queer Muskel entstehen, nach der nemlichen Gegend der Hoden laufen, und die Stelle des Cremaster ersezzen.

X) Eben diese Beschaffenheit fand ich auch in dem menschlichen Fötus. Denn ich sahe mehrmals ganz deutlich bei zeitigen Fötus, und noch

deutlicher bei ein und zwei monatlichen Kindern, daß ehe die Hoden in das Scrotum gelangen, das übrige des Gubernakels von dem Cremaster und vielem schleimigen Zellgewebe gebildet werde. Noch deutlicher habe ich dieses bei einem sechzigjährigen Alten wahrgenommen, dessen Körper ich im Jahre 1783 untersuchte. Seine Constitution war schwach, weich und fast weibisch: sein Scrotum war klein, fast ler und das Glied kurz, und so zwischen den Falten der Vorhaut gelegen, daß es kaum grösser als eine Clitoris war. Der rechte Hode stak in dem Scrotum, der linke in der Schaam und stellte gleichsam eine Bubonocele vor. Von dieser linken Seite erstrekte sich der Fortsaz des Bauchfells, der noch hohl war, und seine Oefnung, die in dem Unterleib noch offen, in das Scrotum über den Testikel, und ich konnte ohne Gewalt die Sonde in die ganze Länge einbringen. Das Gubernakel inserirte sich in den untern Theil des Scrotums, und wurde ganz deutlich von dem Cremaster, vielem Zellgewebe, und einer aponevrotischen Ausdehnung so von der Scheide des Schenkels und dem äussern schiefen Muskel herkam, gebildet.

XI) Selbst Hunter muthmaßte, daß das Gubernakel von dem Cremaster, der sich aufwärts nach dem in den Lenden befindlichen Hoden biege,

gebildet werde; er gestehet aber auch, daß er es nicht selbst bei dem Menschen beobachtet habe. Girardi hat deutlich wahrgenommen, daß die meiste Fasern vom Cremaster nach dem Hoden liefen, von welchen, wie auch vom Bauchfell, vom dielem schleimigen Gewebe, und einigem feinen flechsigen Gewebe er die Structur des Gubernakels herleitet, und seine Höhle verneinet. Zwei Jahre nachher hat auch dieses Paletta wahrgenommen. Weil es ihm aber schiene, daß das Gubernakel größtentheils hohl seie, so behauptet er, daß durch seine Höhle ein dichter weisser Strang von der Basis des Hoden nach dem Schaamknochen niedersteige. Allein die Versuche, wodurch Paletta die Höhle des Gubernakels zu beweisen glaubt, beweisen nichts anders, als daß die Luft sich in das Zellgewebe des Cremasters begeben, und daß durch dieses Zellgewebe die Sonde von dem Ring bis zu einer gewissen Höhe des Gubernakels gedrungen seie; hingegen ist der dichte, weisse und flache Strang, der von dem gemeinen Zellgewebe allerdings verschieden, und sich mit einem Faden oberwärts in den Schaamknochen, und mit zwei bis drei unterwärts in diesen Knochen inserirt, nichts anders als ein fleischiger Bündel des Cremasters selbst, der von dem Schaamknochen entstehet, oder

einige flechsige Fasern, so von der Scheide des Schenkels entstehen.

XII) Die Hoden, so in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Nieren fast berühren, weichen allmählich von denselben ab, und gehen nach dem Bauchring, nachher passiren sie die hohle Fortsäzze des Bauchfells, die sie gleichsam mit ofnem Munde erwarten; denn gehen sie über den Ring, bleiben eine Zeitlang in der Schaam, und gelangen endlich in das Scrotum. Auf diesem ganzen Wege, der sehr langsam zurükgelegt wird, sind sie beständig in dem Sak des Bauchfells enthalten, haben davon ihre Kapsel, nemlich eben die, so sie schon anfangs bei den Nieren hatten: es geschiehet nur eine Veränderung des Orts.

XIII) Das Niedersteigen der Hoden ist an keine gewisse Zeit gebunden, denn es geschiehet bald früher bald später: ich habe acht und neunmonatliche Fötus, ia ein und zwei monatliche untersucht in welchen nur von einer Seite, oder auch auf beiden die Hoden entweder in dem Unterleibe oder in der Schaam hiengen, und wieder bei siebenmonatlichen waren sie schon in dem Scrotum. Doch stimmen meine Beobachtungen mit Hunter Arnaud, Girardi und anderer Beobachtungen

überein, woraus folget, daß die Hoden gemeiniglich bei achtmonatlichen Fötus in das Scrotum gestiegen, und daß selten zeitige Fötus zur Welt kommen mit leerem Scrotum. Venetta hat darinn keine Anhänger gehabt, wenn er behauptete, daß die Hoden in dem achten oder zehnten Jahre nach der Geburt erst in das Scrotum niedersteigen.

XIV) In welchem Verhältniß die Hoden niedersteigen, in eben diesem Verhältniß verlängern sich die Saamengefäße, und ie weniger sind sie gebogen. Der abführende Saamenkanal läuft aber immer mehr queer und gekrümmt, iemehr die Hoden sich von den Lenden entfernen und dem Bauchring nähern. Wenn aber die Hoden in das Scrotum gefallen, so verlängert er sich selbst, und da er vorher, so lange noch der Hoden in dem Unterleib war niederstieg, oder in die Queer lief, so steigt er iezo zuerst von dem Scrotum in die Höhe, berührt den obern Rand der Schaam, stieg denn in das Bekken nieder, und gehet nach den Saamenbläsgen. Der Fortsaz des Bauchfells, der den Hoden in sich faßt, wird immer mehr in das Scrotum durch die Gewalt des Gubernakels gezogen, auch durch das Gewicht der Hoden, und das Scrotum verlängert sich. Je näher aber der Hoden unten in das Scrotum gekommen, ie kür-

zer wird das Gubernakel, und ist nicht mehr sichtbar, wenn der Hode an seine Stelle gekommen.

XV) Wohin ist nun aber das Gubernakel gekommen? So lange die Hoden in dem Unterleib lagen, so hatten sie nur eine doppelte Membran, nemlich die Kapsel vom Bauchfell, und innerlich eine eigene, so die Substanz der Hoden unmittelbar umgibt. Wenn sie aber in das Scrotum gekommen, so haben sie vier Bedekkungen. Die äussere heißt auf griechisch Erythroides, wegen ihrer rothen Farbe, die andere ist die Scheidenheit, weil sie den Hoden wie eine Scheide umgibt, die dritte ist die weisse Haut, und die vierte war den Alten unbekannt, und hat noch keinen Namen.

XVI) Die rothe Haut ist das umgekehrte Gubernakel selbst. Denn der Cremaster, das zellichte oder schleimige Gewebe, und die flechsige Fasern, aus welchen das Gubernakel bestehet, krümmen sich und steigen in das Scrotum nieder, so wie sich der Hode von den Lenden nach dem Ring begibt, und iemehr das Gubernakel in dem Unterleib kürzer wird, um so länger wird es in dem Scrotum. Wenn aber die Hoden durch den Ring und Schaam in das Scrotum gekommen, so wird dieserwegen das Gubernakel um so kürzer, ie mehr

die Hoden zu unterst in das Scrotum gekommen, und endlich verschwindet es gänzlich; denn ob es schon um so kürzer wird zwischen der Basis der Hoden, und dem untern Scrotum, als es länger wird zwischen der Schaam und den Hoden, so sind doch iezo die Theile, woraus es bestehet, nicht mehr krumm sondern gerade, und erscheinen unter einer andern Gestalt, und unter dem Namen der rothen Haut, oder vielmehr Cremaster. Wenn der Cremaster durch den Ring mit dem Saamenstrang gehet, und sich ins Scrotum verlängert, so legt er sich zuerst an den äussern Theil dieses Strangs, erweitert sich nachher immer mehr, und umfaßt ihn immer mehr, entwikkelt sich endlich um den Hoden, verwandelt seine Fleisch-Fasern in flechsige Fasern und umgibt den Hoden überall genau. Nun ist also das Gubernakel wirklich umgewandt; seine Basis die zuerst oben war, ist nun unten, und umgewandt ist die Spizze oben, die zuvor unten war. Hieraus begreift man, warum die rothe Haut sich leicht von der Scheidenhaut überall absondert, ausser an dem untern Theile, wo sie noch genau anhängt; denn da hatte auf die nemliche Weise die Basis des Gubernakels angehangen, als die Hoden noch in dem Unterleib waren.

XVII) Die Scheidenhaut ist eben der hohle Fortsaz des Bauchfells so sich in dem Unterleib

öfnet und den Hoden umfaßt. Die weisse Haut ist auch ein Fortsaz des Bauchfells, oder eine Kapsel, so den in den Lenden hängenden Hoden umgab, und ein Fortsaz der Scheidenhaut ist. Die innere Haut des Hoden hat keinen Namen, sie bestehet vor sich und ist eine eigene Membran, und hat keinen gemeinschaftlichen Ursprung mit der weissen oder Scheidenhaut, sie ist dünn, weis und hat viele Blutgefäße, so zwischen ihr und der eigenen Substanz des Hoden dahin lauffen: da wo die Saamengefässe sich in den Hoden und Nebenhoden begeben, ist diese Haut mit vielen Löcher durchbohrt, um den Gefässen einen freien Zugang zu verschaffen.

XVIII) Aus diesen Beobachtungen ergibt sich offenbar, daß die Hoden vier, nicht aber, wie man gewöhnlich glaubt, drei Häute besizzen, und daß die weisse und Scheidenhaut den nemlichen Ursprung von dem wahren Blatt des Bauchfells haben. Die drei erste Häute waren von ieher den Zergliederern bekannt: Celsus nannte die rothe Haut die oberste, die Scheidenhaut die mittlere, und die weisse die unterste. Mollinetti bemerkte zuerst die vierte an, und Morgagni bestätigte sie; doch war er zweifelhaft, ob es eine besondere Haut, oder das innere Blatt der weissen Heut seie.

Hingegen Lobstein und Girardi sehen sie als eine besondere Haut an.

XIX) Und wirklich wenn man die Scheidenhaut einige Tage in dem Wasser macerirt, und nachher ihre zwei Theile, den rechten und linken nach unten von einander ziehet, so kann man den Hoden leicht abschälen, dadurch wird aber auch gar leicht der ganze Hode abgeschälet, denn die weisse Haut weicht von der drunter gelegenen innern Haut, so den Hoden zunächst umgibt, weil sie ihm leicht durch ein einfaches Zellgewebe anhängt. Der nemlich Erfolg findet auch bei nicht macerirten Hoden statt, besonders bei Kindern. Bei dem also entblößten Hoden bleibt nur noch die innere Haut zurük, die, nachdem sie dessen Körper lokker überzogen, von dem Hoden nach dem Kopf des Nebenhoden emporsteigt, und selbst den Nebenhoden umfaßt. An dem Orte wo diese Haut an den Nebenhoden empor steigt, erhält sie eine so starke Bevestigung mit der Substanz des Hoden, daß man sie auf keine Art absondern kann; sie gibt aber nirgends eine Scheidewand in die Substanz der Hoden ab, wodurch nach der Behauptung berühmter Zergliederer seine ganze Substanz in Zellen abgetheilt würde.

XX) Der Ursprung der Scheidenhaut von dem wahren Bauchfell, und seine Fortsezzung mit der weissen Haut sind so deutlich bei neugebohrnen Kindern sichtbar, daß es wunderbar scheinet, daß man das Gegentheil behauptet hat, wenn man nicht auf die Aenderungen merkt, so bei dem erwachsenen Menschen entstehen. Die in ihrer ganzen Länge hohle Scheidenhaut, so sich in den Unterleib öfnet, hört es auf zu seyn, wenn der zeitige Fötus gebohren worden. Kaum ist aber der Hode in das Scrotum gekommen, so wird der Hals dieser Haut, nemlich der Theil so von dem Nebenhoden nach dem Ring empor steigt, enger, und in kurzem leimen die Wände so zusammen, daß am zwanzigsten oder dreißigsten Tage nach der Geburt die Höhle und die Oefnung in den Unterleib sich verschliessen. Nun ist kein Weg mehr offen, der von dem Unterleib nach der Scheidenhaut führe, auch ist kein anderes Merkmal der vorigen Höhle übrig, als ein kleiner Raum, der allezeit zwischen der äussern Fläche der weissen Haut, und zwischen der innern derienigen Portion der Scheidenhaut, welche den Hoden mit dem Nebenhoden enthält, vorhanden. Da also nach diesem Zusammenleimen der Fortsaz des Bauchfells in das Scrotum nicht mehr deutlich zu sehen, so ist es kein Wunder, wenn die Zergliederer den Ursprung der Scheiden-

haut nicht gekannt, und darüber verschiedene Meinungen gehabt.

XXI) Wenn man aber bei Erwachsenen gehörig forscht, so wird man auch hier noch Spuren von der vorigen Structur wahrnehmen. An der innern Fläche des Bauchfells in der Gegend des Bauchrings an dem nemlichen Orte, wo bei dem Fötus die Scheidenhaut offen war, nimmt man eine kleine Grube oder eine runzliche Warze wahr, die nach dem Zusammenwachsen der Oefnung zurük bleibt, und nicht selten ist der vordere Rand dieser Grube mondsörmig, gleich einer halben mondförmigen Valvel. Von dieser Narbe oder Grube steigt ein häutiger Zaun, der ein Fortsaz des Bauchfells ist, und von dem Zellgewebe, der den Saamenstrang begleitet, unterschieden, von der Schaam nach dem Scrotum nieder, damit er sich in der Scheidenhaut des Hoden neben dem Nebenhoden endige. Man kann sich aber überzeugen, daß dieser Zaun der Hals der Scheidenhaut selbst seie, der zuerst hohl und nachher verschlossen, wenn man folgenden Versuch anstellt: man ziehe den von dem Strang abgesonderten Zaun, der aber noch oberwärts am Bauchfell anhängt und unterwärts mit der Scheidenhaut des Hoden verbunden, niederwärts, so wird sich zugleich das

Bauchfell anziehen, und gedachte Grube mehr niederdrükken. Hierzu kommt noch, daß man das Bauchfell überall von den vordern Wänden des Unterleibs mit den Fingern oder dem Griff eines Messers absondern kann; allein in der Gegend des Bauchrings, wo dieser Zaun anfangt, muß man die Scheide des Messers gebrauchen; mit den Fingern würde man es zerreissen. Da man diesen Bruch des Bauchfells nicht leicht vermeiden konnte, so hielte man hier selbiges dünner als an andern Stellen; besser hätte man es aber dem Fortsaz des Bauchfells nach den Hoden zugeschrieben, der zwar häutig aber sich nicht eben so leicht wie das Zellgewebe absondern läßt.

XXII) Und wie, wenn man durch die Kunst dem Halse der Scheidenhaut seine ursprüngliche Höhle, wie bei dem Fötus wieder herstellen könnte? ich stellte mir dieses als möglich vor, hatte aber davon keine Beweise. Einstens aber schnitte ich die Häute der Hoden nach einer langen Maceration auf, und bemerkte, daß die Luft von der Scheidenhaut der Hoden viel höher gegen die Schaam gedrungen, als es bei nicht macerirten Hoden geschiehet: ich kam daher auf die Gedanken zu versuchen, ob durch eine längere Maceration der ganze Hals der Scheidenhaut und die

Oefnung in den Unterleib wieder geöfnet werden könnte. Der Erfolg war auch würklich so. Nach einer Maceration von 12 bis 15 Tage öfnet sich allezeit diese Oefnung, und man kann dadurch die Luft durch die ganze Scheidenhaut, und von dieser in den Unterleib treiben. Bei Kindern ist mir dieses zuweilen ohne Maceration gelungen.

XXIII) Bei allem lastbaren Vieh, vielleicht blos den Elephant ausgenommen, ia fast bei allen warmblütigen vierfüssigen Thieren, wenn sie in der Gebährmutter noch befindlich, so liegen die Hoden, wie bei dem Fötus noch im Unterleibe, und steigen nachher in das Scrotum nieder: nur dieser Unterschied ist zugegen, daß der Kanal der Scheidenhaut bei ihnen beständig offen, und sich niemals weder nach der Geburt, noch wenn sie erwachsen verschließt; lebenslänglich ist die Oefnung des Bauchfells offen, eiförmig und runzelig in der Schaam, mit einer Sonde kommt man durch diese leicht in die Scheidenhaut, und umgewandt, wenn man durch das Scrotum und Scheidenhaut eine Sonde aufwärts treibt, so kann man damit leicht in den Unterleib kommen. Bei den verschnittenen Pferden bleibt fast allezeit etwas von den Nebenhoden zurük. Wenn man bei ofnem Unterleibe das Bauchfell aufwärts ziehet, so ziehet man

zugleich in den Unterleib die Scheidenhaut und den Nebenhoden; und ohne Zweifel würde bei nicht verschnittenen Pferden dadurch der Hode wieder in den Unterleib zurükgezogen werden, woferne es die Größe des Hoden und die Enge des Bauchrings nicht verhinderten; leicht geschiehet dieses in der Spizmaus und gewöhnlichen Maus In dem Zibeth-Biber sind die Hoden den Winter durch im Unterleib verborgen, und den Sommer steigen sie wieder nieder, und diese Aenderung geschiehet zweimal im Jahre wie Sarrazin angemerkt hat.

XXIV) Die alten Zergliederer haben mit Galen einmüthig und mit Wahrheit behauptet, daß die Scheidenhaut der Hoden von dem wahren Bauchfell entspringe: darinn aber haben sie geirrt, da sie nur Thiere öfneten, daß sie behauptet, die Scheidenhaut stehe durch eine Oefnung mit dem Unterleib in Gemeinschaft; dieses ist zwar der Fall in den meisten vierfüßigen Thieren, auch in dem Fötus, keineswegs aber in dem gebohrnen Menschen.

Zweiter

Zweiter Theil.

Physiologische und Pathologische Beschreibung.

In diesem Theile muß ich noch zeigen, durch welche Gewalt und auf welche Art die Hoden von den Lenden in das Scrotum gelangen; warum der Hals und die Oefnung der Scheidenhaut sich in dem menschlichen Körper so geschwinde verschliessen, und bei vierfüßigen Thieren beständig offen bleiben; und endlich was für Nuzzen aus diesen Beobachtungen entstehen könne.

XXIX) Niemand wird wohl leicht annehmen, daß von der Würkung der Muskeln, die zur Respiration dienen, die Hoden in das Scrotum getrieben werden, da sie schon in dem Scrotum, oder wenigstens in der Schaam befindlich sind, noch ehe die Respiration anfängt. Eben so wenig ist es wahrscheinlich, daß sie durch ihr eigenes Gewicht, und durch die Macht des anströhmenden Bluts dahin gebracht werden; denn die Leber und Milz, die doch viel schwerer sind und mehr Blut haben, als die Hoden, werden dadurch nicht niedergezogen. Es bleibt also noch zu erörtern übrig, ob sie von der Würkung des Gubernakels, nemlich

von dem Cremaster niedergezogen werden. Hunter und Paletta wollen dieses nicht dem Cremaster zuschreiben; denn iener findet keinen Grund, daß das nemliche nicht auch dadurch bei Thieren bewürkt würde: und dieser sagt, iener Muskel seie sehr dünne, schleimig und bei dem Fötus unfähig sich zusammenzuziehen; im Gegentheil glaubt er, daß man diese Würkung dem Zusammenziehen, nemlich der Kraft des eigenen Zellgewebes, so in der Höhle des Cylinders befindlich, vornemlich aber dem von ihm beschriebenen weissen dichten Strang zuschreiben müsse. Da aber eine zusammenziehende Kraft im Zellgewebe nicht vorhanden, und der von Paletta beschriebene weisse dichte Strang nichts anders ist, als der Cremaster selbst, so kann man leicht zugeben, daß von diesem Strang der Hode niedergezogen werde, wenn man ihn nur, so wie ich, für den Cremaster hält.

XXX) Ich wüßte auch nicht, welchem Theile man mit grösserm Rechte das Niedersteigen des Hoden zuschreiben könne, als dem Cremaster; denn um diese Zeit hängt er unterwärts unbeweglich in der Schaamgegend, oberwärts nach dem Hoden aber ist er beweglich, und wenn er sich zusammenziehet so muß er nothwendig den Hoden herunterziehen. Wollte man einwenden der Cremaster wäre im Fötus zur Contraction nicht geschikt, so müßte man

auch die übrige Muskeln in dem Fötus als unthätig ansehen; und doch bewegt sich der Fötus in der Gebährmutter. Wenn also auch um diese Zeit die Würkung des Cremasters schwach ist, weil er noch sehr weich, so ist doch einige vorhanden; und diese scheinet hinreichend zu seyn den Hoden niederzuziehen, da sein Niedersteigen langsam geschiehet. Wenn aber der Hode durch sein eigenes Gewicht und durch die Gewalt des eindringenden Bluts niedergetrieben würde, so müßte er eher in das Bekken, denn in das Scrotum fallen. Allein so wie der Cremaster den Hoden niederwärts ziehet, so führet er ihn auch nach dem Bauchring und zulezt nach dem Scrotum. Bei dem Igel gelangen die Hoden nicht nach dem Scrotum, denn sie haben keins, und auch keinen Bauchring; denn aber so entstehet auch der Cremaster von dem innern schiefen und queer-Muskel in der Lenden-Gegend, und von da steigt er nach der Basis der Hoden nieder; wenn er sich also zusammenziehet, so muß er die Hoden eher nach oben als nach unten ziehen. Und wahrscheinlich wird auch dieses die Struktur des Elephanten und anderer Thiere seyn, die kein Scrotum haben, und wo die Hoden in dem Unterleib liegen.

XXXI) Da Haller, der schon seit dem Jahre 1735 über diese Sache Versuche angestellt

hatte, noch keine deutliche Einsicht erlangt; denn bald traf er dem Anscheine nach die Hoden in dem Zellgewebe der Lenden hinter dem Bauchfell an, bald in dem Sak des Bauchfells, bald die Scheide offen, bald verschlossen, und die Hoden noch in den Lenden stekken) so warf er die Frage auf, ob nicht bei iedem Fötus der Hode in der Oefnung des Fortsazzes des Bauchfells in den hohlen Cylinder befindlich, den er vor sich hintreibe? und ob es nicht glaublich, daß bei dem gesunden Fötus der obere niedergedrükte Theil dieses Saks von dem nachfolgenden Hoden so umgewendet werde, daß er endlich nach geschehener vollkommener Umwendung ein blindes Ende habe? In den neusten Versuchen vom Jahre 1751 und 1752 hat er eine gewisse Meinung erhalten und gezeigt, daß die Scheidenhaut, deren Ursprung er von dem Zellgewebe des Bauchfells herleitet, durch das wahre Loch des Bauchfells emporsteige, und nachdem das Ende geöfnet worden, den Hoden erwarte. Seine eigene Worte lauten folgendergestalt: Der Hode der zu Anfange in dem Unterleib sizt, steigt nach und nach in den Trichter der Scheidenhaut, und endlich in das Scrotum, und nimmt die Scheidenhaut mit sich, bis er ausser dem Bauchfell ist, und dieses, so wie es anfänglich unter seiner Haut lag, nunmehr über demselben liegt. —

Alles dieses aber, ich muß es offenherzig gestehen, ist mir unbegreiflich.

XXXII) Die andere Muthmaßung des Hallers war viel wahrscheinlicher, und wurde daher von Camper, Girardi und Paletta als wahr angenommen; denn sie stellen sich das Niedersteigen des Hoden so vor: wenn durch irgend eine Ursache das Gubernakel zusammengezogen wird, so wird es niedergedrukt und einwärts gekehrt, die Scheide fängt an sich zu bilden, in welche der Hode selbst, so dem Gubernakel folgt, eintritt, dadurch entstehet, wie Paletta behauptet, besonders vorwärts eine zirkelförmige Grube, die sich um so mehr vermehret, ie mehr das Gubernakel verkürzt wird. Weil aber, nachdem das Gubernakel vorausgegangen, der Hode selbst schon unterhalb dem Rand dieser zirkelförmigen Grube niedergedrükt ist, so entstehet in dem Unterleib ein längliches Loch, von welchem der Kanal oder die Höhle anfängt, die bis zu dem Siz des Hoden in das Scrotum führet. — Dieses wäre nun freilich wahrscheinlich, woferne es nicht durch die Anatomie widerlegt würde. Denn man nimmt hier an daß das Gubernakel in dem Sak des Bauchfells eingeschlossen seie, da es doch, wie ich gezeigt, hinter demselben befindlich; man läugnet ferner die

Oefnung des Bauchfells in der Schaamgegend, wenn die Hoden in den Lenden befindlich, und diese sind doch wirklich vorhanden: Haller und Hunter hat sie gesehen, ich selbst habe sie mehrmals beobachtet, sie sind auch im weiblichen Fötus vorhanden, ohngeachtet nichts durch sie gehet.

XXXIII) Wenn ich daher die Sache genau überlege, so glaube ich, daß dieses die einfache und wahre Art vom Niedersteigen der Hoden seie: daß da der hohle Fortsaz des Bauchfells ausser dem Unterleib in die Schaam sich erstrekt, noch ehe die Hoden aus den Lenden sich entfernen, so geschehe ihr Niedersteigen durch eine einfache Veränderung des Orts und Ausdehnung des Bauchfells: und dieses Niedersteigen begünstiget ihre schwache Verbindung mit den nahen Theilen, die nachgebende Natur der innern Membran des Unterleibs, die sich sehr stark ausdehnen läßt: in dem männlichen Fötus steigen die Hoden von den Lenden in das Scrotum auf eben die Weise, wie die weibliche Hoden bei dem Fötus in das Bekken niedersteigen. Mit meiner Meinung stimmen Pott, die Brüder Hunter und Cigna, (in praelect. anatom. de organis virorum genitalibus) überein.

XXXIV) Man hat hat aber sehr gestritten, und noch ist es unausgemacht, woher es komme daß in dem

Menschen die Scheidenhaut sich so geschwinde schliesse; hingegen in vierfüßigen Thieren beständig hohl und nach dem Unterleib geöfnet seie. Einige haben darinn offenherzig ihre Unwissenheit gestanden, die meiste aber sagen, die Natur habe dadurch in dem Menschen die öftere Gelegenheit zu Brüchen verhütet, weil der Mensch aufrecht einhergehe; hingegen bei vierfüßigen Thieren würden nur selten, vielleicht auch niemals dergleichen Brüche vorkommen. Gesezt nun die Natur hätte wirklich diese Absicht gehabt, so müßte man doch immer fragen: durch welche verschiedene Structur der Theile sie ihren Endzwek erreicht.

XXXV) Vor allen Dingen aber ist die Erörterung nothwendig, durch welche Gewalt sich die Scheidenhaut in dem Menschen schließet. Paletta sagt, der verticale Stand des menschlichen Körpers seie besonders dazu geschikt das Zusammenziehen der Scheidenhaut zu befördern, und hält ihn also auch für die Ursache davon; vielleicht daß bei dem erwachsenen Menschen, nach dem Durchgang der Hoden, die Saamengefäße, so iezzo grade hinter dem Bauchfell laufen, und der Saamen-Canal die hintere Wand der Oefnung vorwärts drükken, und ebenso die vordere gegen die hintere von der Epigastrischen Arterie. — Allein

die Kinder liegen fast beständig an den ersten Tägen nach der Geburt, oder werden herumgetragen in einer horizontalen Laage. Die verticale Laage ist also zu dem Zusammenwachsen nicht behülflich, da sich die Scheidenhaut innerhalb eines Monats verschließt: bei dem Affen, der die Laage und Gang des Menschen nachahmet, bleibt sie beständig offen. Für das Zuwachsen können auch die Saamengefäße und die Epigastrische Arterie nicht viel behülflich seyn, denn sonst würden sie es auch bei den Thieren thun: und überdies so verschließt sich auch der hohle Fortsaz des Bauchfells bei Mädchens, wo keine Saamengefäße und kein Saamen-Canal ist: und bei vierfüßigen Thieren bleibt er offen. Einige schreiben das Zusammenwachsen der Oefnung dem Reiben der Flechsen-Fasern des äussern schiefen Muskels zu, durch welche die Scheide durchgehet. Allein warum verschließt sich der ganze Hals der Scheide, der doch dem Reiben nicht ausgesezt ist? und warum fängt das Zusammenwachsen gewöhnlich von dem untern Theil des Halses nicht von der Oefnung an?

XXXVI) Meiner Meinung nach geschiehet das Zusammenleimen der Scheidenhaut durch die Würkung des Cremasters und das Gewicht der Hoden. Der Cremaster, nachdem der Hode zu

unterst in das Scrotum gekommen, umfaßt die Scheidenhaut zuerst hinterwärts, nachher auch vorwärts und von allen Seiten, und wenn er sich also zusammenziehet, so wird die vordere Seite an die hintere gedrükt, und dieses thut auch der Hode indem er sie nieder ziehet. Der von der Fläche der weissen Haut, und von der innern Fläche der Scheidenhaut beständig ausschwizende Dunst verhindert das Zusammenwachsen der beiden Häute.

XXXVII) Warum, könnte man aber fragen, würken nicht diese Ursachen das nemliche bei den vierfüßigen Thieren? dieses macht der Unterschied in der Structur ihrer Theile. Bei den vierfüßigen Thieren laufen zwar die Aorta und Hohlader hinter dem Bauchfell, allein die Saamengefäße und der Saamen=Canal werden überall von dem Bauchfell umgeben. Hier ist also der Saamenstrang, welcher sich in die Scheidenhaut begibt, die wahre und einige Ursache, der das Zusammenwachsen dieser Haut verhindert; und man hat ehedem irrig diese Structur auch in dem menschlichen Körper angenommen.

XXXVIII) Aus der Kenntniß dieser Theile lassen sich aber viele wichtige Folgen ziehen. Denn erstens, wenn bei einem Menschen die Hoden noch

im Unterleibe stekken, so fragt es sich, ob seine Frau die Ehescheidung begehren kann? ob dergleichen Leute heurathen dürfen? kann man sie der Unzucht beschuldigen? Aristoteles hält dergleiche Thiere für die gailsten, und das nemliche muß man auch bei dem Menschen zugeben. — Können die Hoden auch aus dem Scrotum wieder zurük in die Schaamgegend oder in den Unterleib gezogen werden, und zwar nach Gefallen? wie Felix Plater dergleichen wahrgenommen? Dieses Zurükziehen findet statt, wo die Hoden spat in das Scrotum niedergestiegen, klein sind, der Bauchring weit, und die Scheidenhaut in den Unterleib noch offen. Man findet häufig Knaben, die mit ihren Händen die Hoden in den Unterleib zurüktreiben, und die nachher von selbst in das Scrotum niedersteigen. Auch die meiste Jünglinge können ihre Geliebte oder irgend eine schöne Frau nicht sehen, ohne daß die Hoden bei ihnen sich schmerzhaft nach der Schaam oder in den Unterleib zurükzögen.

XXXIX) Sehr oft hat man fälschlich die in der Schamm stekkende Hoden für Bubonen oder für eine Bubonocele gehalten; der Kürze wegen übergehe ich hievon viele Beispiele.

XL) Haller nannte dieses angebohrne Brüche, wenn die vorgefallene Eingeweide mit dem Hoden

in der nemlichen Scheidenhaut befindlich sind. Neugebohrne Kinder sind ihnen am meisten unterworfen. Denn hier ist die Scheidenhaut noch offen, und es können daher in der Geburt von dem streben der Mutter oder des Kindes selbst, und nach der Geburt von starkem schreien, oder zu starkem binden, die Därme leicht in die Oefnung getrieben werden. Unter andern beweißt aber auch das Beispiel des berühmten Herrn Zimmermann selbst, daß dergleichen angebohrne Brüche auch bei erwachsenen entstehen können, wenn der Canal der Scheidenhaut nach der Geburt offen geblieben, oder nach dem Zusammenwachsen sich wieder geöfnet. — So ofte man bei der Operation eines Bruchs, den Darm oder Nez, oder auch beide zugleich, mit dem Hoden in einem Sak antraf, so glaubte man, daß der Bruchsak mit der eigenen Scheidenhaut der Hoden zusammengewachsen seie, in der Folge sich entzündet, vereitert, geborsten, und also endlich nur einen Sak gebildet. Morgagni erkläret auf diese Art die Beobachtung des Hippolytus Boscus, der einen Knaben mit einem Darmbruch gesehen, wo die Scheidenhaut von Anfang bis zu Ende so erweitert war, daß man zwei Finger einbringen konnte. Morgagni glaubt aber hier, daß durch einen seltenen Fall der Bruchsak geborsten, und mit der Scheidenhaut in einen Canal zusammengewachsen. Und

Neubauer bedienet sich bei seiner Beobachtung die nemliche Erklärung. Boscus behauptete, er habe diesen Fall mehrmals gesehen und gezeigt, Morgagni aber beschuldigt ihn hierinn eines Versehens. Und doch hat Boscus hierinn nicht geirret, er hat wahr gesehen, und die so bei ihm zugegen waren; und Mery hat bei einer ähnlichen Beobachtung ganz wahr gemuthmaßt, daß bei seinem Kranken, so wie bei den meisten vierfüssigen Thieren, die Scheide der Hoden von der Höhle des Unterleibs bis zu dem Hoden offen gewesen. Das nemliche muß man auch von der Beobachtung des Neubauers halten.

XLI) Bei Weibspersonen sind die angebohrne Leisten-Brüche von den gemeinen gar nicht unterschieden: denn der Fortsaz des Bauchfells, der die vorgefallene Därme enthält, er mag natürlich oder nicht natürlich seyn, kann nicht unterschieden werden, und ist auch bei der Cur von keinem Belang. Da aber nach der Beobachtung des Arnaud bei kleinen Mädgen die Leistenbrüche häufiger als die Schenkelbrüche sind, und das Gegentheil bei erwachsenen Weibern statt findet; so scheinet dieser Unterschied von den bei ienen noch offenen Diverticulis des Nuk herzurühren, die bei

diesen verschlossen sind; bei ienen gehören also die Leistenbrüche zu den angebohrnen.

XLII) Noch muß ich einiges über die Cur der angebohrnen Brüche beibringen. So wie man bei den gewöhnlichen Brüchen bei der Reponirung des Darms oder Nezes, nicht zu stark auf den Compressionen bestehen muß, damit man nicht die vorgefallene Eingeweide, die etwa an den nahen Theilen anhängen, verleze; so ist dieses ebenfals bei den angebohrnen Brüchen zu bemerken, damit man nicht den Hoden zerquetsche; denn vor der Section kann man nicht wissen, ob ein gemeiner oder angebohrner Bruch zugegen; daher muß man auch die Section sehr vorsichtig verrichten, damit man den Hoden nicht verleze. Uibrigens haben schon andere gezeigt, wie gefährlich die Methode seie die gemeine Brüche von Grund aus zu heilen, wenn man nach der Reposition der Därme, den Sak unterbindet, und unter dem Band abschneidet; ich will hier nur noch beifügen, daß dadurch bei einem angebohrnen Bruch die Mannheit kann zerstöhret werden.

XLIII) So wie Haller dieienige angebohrne Brüche nannte, deren Sak von der Scheidenhaut des Hoden gebildet wird; so nannte auch Pott

und andere dasienige einen angebohrnen Wasserbruch, wenn das Wasser in der Scheidenhaut erhalten und mit der Unterleibs-Höhle communicirt; bei dergleichen Wasserbrüchen gibt, bei einem gelinden Fingerdruk, die Feuchtigkeit nach, und lauft in den Unterleib zurük, und nach Endigung des Druks wieder in das Scrotum. Die angebohrne Wasserbrüche sind eben so häufig bei neugebohrnen Kindern, als andere angebohrne Brüche. Zuweilen hat man sie auch bei Erwachsenen beobachtet.

XLIV) Hier könnte ich noch etwas von den verschiedenen Arten der Wasserbrüche und ihrer Cur beibringen, das ich aber der Kürze wegen übergehe.

Anmerkung.

Einige rühmen bei der Cur des Wasserbruchs die Arzneimittel, andere das Messer. (S. Dussaussoy cure medical de l'hydrocele par le caustique. Ein neues anempfohlenes Mittel soll folgendes seyn: Eine Solution von Salmiac zu einer Unze, mit vier Unzen Essig und rectificirtem Weingeist wird täglich dreimal mit Compressen applizirt. S. Frankfurtisches Medizinisches Wochenblatt, von D. Müller 1790. 2 Stük Seite 98.

Die Beobachtungen des Herrn Vicq=D'azyr stimmen, im ganzen genommen, mit den meinigen überein. Doch läugnet er, daß der Cremaster etwas gemeinschaftliches mit dem Gubernakel habe, weil er ihn beim zeitigen Fötus von den Uiberbleibsel des Gubernakels sehr weit entfernt gefunden habe. Allein wenn man die Umwendung desselben betrachtet, so wird man auch seine Entfernung leicht begreiffen; und er ist ia doch allezeit in dem untern Theil des Scrotum an der Basis des Hoden mit dem übrigen Gubernakel verbunden; das Herr Vicq=D'azyr ebenfalls läugnet. Auch eignet er das Niedersteigen des Hoden in das Scrotum der zusammenziehenden Kraft des Zellgewebs zu, die doch nicht, wie ich schon oben erwiesen, würklich ist.

Mit Recht sagt er, daß der Saamenstrang ausser und hinter der Scheidenhaut befindlich seie; allein unrichtig ist es, wenn er zufügt: ce qui ne se trouve point ainsi dans les prolongemens contre nature, que forment les hernies ordinaires; d'où il résulte un moyen de plus, pour les distinguer de celles de naissance; denn der Saamenstrang lauft bei den angebohrnen und gemeinen Brüchen, beständig ausser und hinter dem

Bauchfell; kann also nicht zum Unterscheidungs-Zeichen dienen.

Dem Anscheine nach läugnet er auch die Diverticula bei dem weiblichen Fötus; vielleicht hätte er sie aber bei öfterm Nachsuchen gefunden.

S. Memoir. de l'acad. Roy. des Sc. de Paris. an. 1780. pag. 495.

Forster Buchh.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Azzoguidi, Germano / Azzoguidi, Germain, / Palletta, Giovanni Battista,

Anatomische Schriften

Heidelberg 1791

Anat. 371 p
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10369335-4
VD18 15330141